

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGÍA

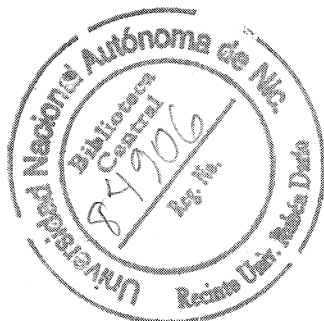
***Factores de riesgos asociados a muerte fetal intermedia y tardía en
pacientes atendidas en el Centro de Salud San José, Matiguàs en el
periodo de Enero del 2004 -Diciembre 2008.***

Autoras:

Br .Angela Maria Reyes Ramos.
Br. Paola Francisca Corea Urbina.

Tutor:

Dr. José Armando Ulloa González.



MED
378-242
Rey
2010

Don x Fac. de med. - 04/08/2010.-

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo en primer lugar a Dios que nos ha dado la vida y es fuente de amor y misericordia.

A mi querida madre María Concepción Ramos quien con su esfuerzo y dedicación me ha permitido coronar mis sueños.

A mi Padre Jorge Reyes que siempre está presente en mi corazón y que ahora está en el cielo.



AGRADECIMIENTO

A Dios por darme sabiduría y fortaleza para seguir adelante.

A mi abuelita Socorro Ramos por su cariño y apoyo incondicional.

A mis hermanas Laura y Connie por estar siempre conmigo.

A mi tutor Dr. Armando Ulloa por su valiosa contribución para la realización de este trabajo.

A mis maestros por formar hombres y mujeres de bien día a día.

Y muy especialmente a mí querida sobrina Cristiana Paola por haber llenado de alegría mi vida.

DEDICATORIA.

A Dios, que me da fortaleza para seguir adelante, en todas mis metas.

A mis padres: Francisca Urbina y Pablo Corea quienes me formaron en principios y decisiones, son mi fuente de sabiduría, fortaleza.

A mi hermana Tania que me apoyo incondicionalmente y ahora me observa desde el cielo.

AGRADECIMIENTO.

Agradezco a Dios, que me da fortaleza para seguir adelante, en todas mis metas.

A mis padres: Francisca Urbina y Pablo Corea quienes me formaron en principios y decisiones, son mi fuente de sabiduría, fortaleza y amor.

A mi hermana Tania que esta viéndome desde el cielo.

A todos mis maestros quienes son ejemplo y un camino a seguir y nuestro tutor doctor Armando Ulloa gracias a el culminamos nuestro estudio.

OPINION DEL TUTOR

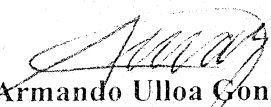
El presente estudio monográfico sobre "**Factores de riesgos asociados a muerte fetal intermedia y tardía en pacientes atendidas en el Centro de Salud San José, Matiguas, en el periodo 2004 - 2008**", realizado por Ángela Reyes Ramos y Paola Corea Urbina, es un tema muy relevante y de actualidad en nuestro país, ya que representa un problema importante de salud pública, y tiene grandes implicaciones sociales, culturales, políticas y en particular los efectos en la salud que afectan a la salud de la madre y niño.

En el presente estudio, se identifican las mujeres que presentan mayor riesgo a la muerte fetal intermedia y tardía, siendo entre los factores de mayores riesgos los factores propios del trabajo de parto y sus complicaciones, entre ellas: circular de cordón, líquido amniótico meconial, sufrimiento fetal agudo, prolapso de cordón y presentaciones anómalas. Las patologías propias del embarazo de mayor peso están la ruptura prematura de membranas, la anemia y embarazos prolongados. Asimismo, se destacan factores propios del recién nacido como óbitos con peso de 1000 a 2490 gramos, edad gestacional mayor de 40 semanas y parto pretermino,

Los resultados alcanzado en este estudio, ha sido posible por la disposición, interés responsabilidad, e iniciativa demostrada por las autores durante todo el proceso de la investigación.

Asimismo, tengo que señalar que el esfuerzo científico desarrollado por las autoras en el presente estudio que va desde el dominio científico técnico así como la aplicación del diseño analítico, nos entrega un valioso material de estudio investigativo que aporta nuevos conocimientos, lo cual considero que sirve de apoyo para el mejoramiento de los programas en la reducción de la mortalidad perinatal de dicha región.

Por los aportes brindados en los resultados del presente estudio e interés demostrado en esta temática, no me resta más que felicitarles por los alcances logrados y alentarlos a que continúen profundizando y desarrollando este campo. Al mismo tiempo, espero que dichas recomendaciones sean de gran utilidad para el mejoramiento de los programas materno - infantil y que contribuyan en la disminución de dicha problemática.


Dr. Armando Ulloa González
Vice Decano General
Facultad de Ciencias Médicas
UNAN - MANAGUA

RESUMEN

Se realizó un estudio analítico de tipo caso control y retrospectivo en el Centro de Salud San José de Matiguás, atendándose un total de 1645 nacimientos en el período en estudio con un total de 59 muertes fetales tardías e intermedias.

En dicho estudio encontramos que la edad más frecuente de las pacientes estudiadas es entre 19-35 años con escolaridad primaria, ocupación más frecuente ama de casa, así como el estado civil, acompañado.

El antecedente personal no patológico (hábitos maternos) encontrado fue el consumo de café. Tanto en los casos como en los controles las pacientes negaron antecedentes patológicos personales.

La mayoría de las pacientes eran multigestas, los antecedentes de cesárea anterior, embarazo prolongado, muerte fetal previa, periodo intergenésico corto y síndrome hipertensivo gestacional fueron poco frecuentes.

La patología más frecuente del embarazo que se encontró fue la ruptura prematura de membranas.

Las patologías obstétricas maternas que sólo se presentaron en los casos fueron la anemia, el síndrome hipertensivo gestacional y el embarazo prolongado.

Las patologías más frecuentes en el trabajo de parto encontradas en los casos fueron el sufrimiento fetal agudo, circular de cordón, prolapso de cordón.

El líquido amniótico meconial se presentó en ambos grupos.

La patología más frecuente encontrada durante el trabajo de parto fue la inductoconducción.

La mayoría de las pacientes se realizaron entre 1-4 controles prenatales. El mayor número de nacimientos se presentaron entre las 28-40 semanas de gestación, con peso fetal entre 2500 y 3999 gr.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
ANTECEDENTES	4
JUSTIFICACIÓN	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
OBJETIVOS	9
Objetivo General:	9
Objetivos Específicos:.....	9
HIPÓTESIS.....	10
MARCO TEÓRICO.....	11
MATERIAL Y MÉTODO:.....	38
RESULTADOS:	44
Análisis y Discusión de los Resultados	52
CONCLUSIONES.....	56
RECOMENDACIONES:	57
BIBLIOGRAFÍA.....	58
ANEXOS.....	59

INTRODUCCIÓN

La muerte fetal sigue siendo uno de los problemas de salud más importantes tanto en los países desarrollados como en vías de desarrollo. La mujer embarazada y el feto a pesar de cumplir con un proceso fisiológico, están expuestos a una serie de riesgos que amenazan su salud y vida. En la actualidad se ha demostrado que el feto es víctima no sólo de su constitución genética sino también del ambiente materno uterino, y que en la mayoría de los casos una alteración desfavorable de este ambiente, tiene una influencia no saludable en el feto.

La mortalidad fetal y perinatal es poco conocida en la región de las Américas. A pesar de las dificultades relacionadas con la información, en el 2006 la organización mundial de la salud (OMS) estimó un total del 280,000 muertes perinatales (tasa de 17,3 por 1000) en América, de las que alrededor de 45% fueron muertes fetales tardías y 55% muertes neonatales precoces. El riesgo de muerte perinatal en América Latina y el Caribe es en promedio 3 veces más que el de Canadá y Estados Unidos. (8)

En Nicaragua según datos del ministerio de salud (MINSA) en el primer semestre del 2008 se presentaron a nivel nacional un total de 416 muertes fetales presentándose el mayor número de muertes en la Ciudad de León (51 muertes) seguido de Matagalpa (50 muertes) y la RAAN (37 muertes). Los datos comparativos con el primer semestre del 2009 revelan que la problemática de salud a nivel nacional se mantiene teniendo un total de 401 muertes fetales. (MINSA, 2008)

Esta vez, el mayor número de muertes fetales se presentó en la Ciudad de Matagalpa (51 muertes), seguido de León (49 muertes), y Granada (34 muertes). Con estos datos se puede valorar que la Ciudad de Matagalpa contribuye en gran medida con esta alarmante cifra de muertes fetales. El municipio de Matiguás es uno de los municipios con mayor número de muertes fetales. (6)

Uno de los componentes de la mortalidad perinatal corresponde a la muerte fetal,

la cual es una de las tragedias más difíciles de enfrentar en la práctica obstétrica diaria. La mortalidad fetal es uno de los indicadores que permite evaluar la calidad del control prenatal, de ahí que el conocimiento de los factores asociados a ésta, permita diseñar y planificar nuevas estrategias destinadas a la reducción de este indicador. Constituye también, al relacionarse con diferentes factores sociales, culturales y económicos, el indicador del nivel de vida de la población y desarrollo socioeconómico de un país.

Con el fin de mejorar la calidad y racionalizar los recursos de acuerdo con las necesidades de la población, La OMS y el Ministerio de Salud en Nicaragua han impulsado en los últimos años el enfoque de riesgo no sólo en la atención materno-infantil en particular, sino también en la asistencia médica en general. Para llevar a cabo este enfoque se hace necesaria la identificación de los riesgos más relevantes, para así establecer prioridades y estrategias eficaces que sean aplicables tanto a nivel local (de las comunidades) como nacional.

El propósito de nuestro estudio es llegar a identificar aquellos factores que se asocian a muerte fetal en mujeres embarazadas que asistieron al centro de Salud del municipio de Matiguás durante el período comprendido del 2004 al 2008. Esperamos contribuir con información útil para que las autoridades locales de la salud, los responsables de programas en atención primaria y todo el personal médico, ayude al establecimiento de estrategias de intervención e implementación de acciones para reducir el impacto de estos factores de riesgo.

ANTECEDENTES

En Cuba se realizó un estudio analítico, observacional, de casos y controles no pareados, en el período de Enero del 2003 a Diciembre de 2005. En Este estudio se realizó el análisis de factores de riesgo asociado a la muerte fetal tardía. El embarazo gemelar considerado por algunos como un embarazo patológico, en este estudio elevó el riesgo de fallecimiento del feto en 10 veces. El estudio sugiere que en esta situación intervienen las malformaciones congénitas, los trastornos hipertensivos y las discordancias inter gemelares que son complicaciones del embarazo múltiple y además las principales causas de fallecimiento de los fetos de estas pacientes. Por otro lado, el estudio aquí referido indica que el retardo del crecimiento intrauterino (RCIU) considerado como un déficit de crecimiento fetal por debajo del percentil 10 para la edad gestacional, resultó asociado a la morbi mortalidad perinatal. Este estudio elevó el riesgo en 12 veces, resultando este hallazgo significativo.

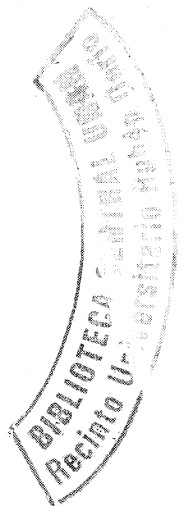
Resultados de diversos estudios, entre ellos la investigación previamente mencionada, los estudios realizados por Nurdan y Col en Brasil, por Savalbarro en Nicaragua, Faneite Y Cols en Venezuela, demuestran que el desprendimiento prematuro de placenta normo inserta (DPPNI) constituye una de las causas más frecuentes de óbito fetal. La ruptura prematura de membrana (RPM) considerada como un accidente obstétrico ha sido relacionada con muerte fetal por el alto riesgo de infección corioamniótica y fetal que produce si no se trata adecuadamente. Estos estudios indican que las pacientes estudiadas con RPM se elevó el riesgo de MFT (muerte fetal tardía) en 4 veces. Por otro lado el polihidramnios relacionado sobre todo con malformaciones, causa frecuente de muertes fetales en este estudio, en las gestantes que la padecieron elevó en 2 veces el riesgo de aparición de MFT. En general se sugiere que las pacientes con riesgo obstétrico presentan un riesgo de tener una MFT 3 veces mayor con respecto a las que no tenían riesgo. Por otro lado, también se señala que el síndrome hipertensivo gestacional (SHG) es una de las principales causa de MFT, presentándose en el 27.02% de los casos.

Como muestran las investigaciones en la mayoría de las ocasiones las causas de muerte fetal no se pueden determinar. En los estudios anteriores en cerca del 22.2% de las MFT la causa fue indeterminada.

En un estudio realizado en Perú, la muerte fetal se asoció significativamente a las gestantes multíparas con significancia estadística (OR: 1.69) igualmente, con las mujeres añosas (OR: 2.22). Cuando se analizó el estado civil, la alfabetización y la talla de las gestantes, no se encontró significancia estadística. Este estudio sugiere que existe mayor riesgo de muerte intrauterina con significancia estadística en gestantes sin control prenatal (OR: 2.33). Por otro lado el mismo estudio indica que existe 3.14 veces más riesgo de muerte intrauterina en gestantes que presentaron patología materna. Las patologías maternas con mayor OR fue las Hemorragias del segundo trimestre (OR: 15.2), seguida por la hipertensión arterial previa (OR: 14.55), cardiopatías (OR: 14.6), diabetes (OR: 14.55). No se encontró significancia estadística cuando se analizó La infección de vías urinarias, embarazo múltiple, preeclampsia, eclampsia y RCIU.

De los factores relacionados al parto, se encontró asociación estadística cuando se analizó el parto pretérmino (OR: 10.27), la presentación pelviana, la presentación transversa y el parto inducido. No ocurrió significancia estadística al analizar el factor operación cesárea y la desproporción céfalo pélvica. Existe mayor riesgo de muerte intrauterina, con significancia estadística, en el recién nacido de peso bajo al nacer (OR: 13.77). También se encontró significancia con el recién nacido prematuro (OR: 11.67). Además se encontró asociación estadística cuando se analizó las malformaciones congénitas se encontró 55 veces más riesgo de muerte fetal (OR: de 59.55). (13)

En Nicaragua en el año 2,002 se realizó un estudio en el Hospital Fernando Vélez Paiz (HFVP) que concluyó que las mujeres amas de casa tienen 2.5 veces más riesgos de presentar muerte fetal. El antecedente de Cesárea es reconocido como factor de riesgo perinatal y en este estudio hubo significancia estadística con riesgo de 14.53 veces más que las pacientes que no tenían antecedente de cesárea. El antecedente de aborto resultó con 2.65 veces más riesgo de presentar muerte fetal. La edad gestacional en el intervalo de 26-36 semanas y los embarazos de 42 semanas representaron un riesgo de 15 veces



más de presentar muerte fetal. Con respecto a las patologías maternas se encontró significancia estadística en el retardo del crecimiento intrauterino con riesgo de 23 veces más, oligohidramnios 5 veces más y la pre-eclampsia con riesgo de 12 veces más para presentar muerte fetal. En el estudio se encontró un riesgo de 2.55 veces más de presentar muerte fetal en las pacientes que no se realizaron controles prenatales o se realizaron menos de tres controles. (10)

En la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) en el año 2,003 se analizaron los factores de riesgos asociados a muerte fetal en donde se encontró que el analfabetismo aumento 4 veces más el riesgo de muerte fetal. Se demostró que las personas de origen rural tienen 2.3 veces más riesgo de muerte fetal en comparación con aquellas de procedencia urbana. Las primigestas tuvieron 3 veces más riesgo de muerte fetal frente a las bigestas. La muerte fetal previa incrementa en 4 veces mas la posibilidad de muerte fetal en el embarazo actual. El otro antecedente que resultó de alto riesgo, fue el periodo intergenésico corto, el cual incrementa 6 veces más el riesgo de muerte fetal. Con respecto a las patologías maternas se encontró que el desprendimiento prematuro de placenta normo inserta (DPPNI) incrementa el riesgo de muerte fetal 11.8 veces más en comparación con las que no presentan patologías en el embarazo actual. Igualmente la placenta previa incrementa este riesgo en 4.9 veces más. En cuanto a la anemia se encontró que ésta incrementa en 5.5 veces más el riesgo de muerte fetal, y que el síndrome hipertensivo gestacional (SHG) lo hace en 5.6 veces más. Por otro lado, se observó que los fetos con malformaciones congénitas tienen 19.4 veces más riesgos de muerte fetal que aquellos que no la presentan. En general, los embarazos gemelares tienen un riesgo de 6.4 veces más en relación a los embarazos únicos. En este mismo estudio se comprobó que la ausencia de control prenatal (CPN) incrementa 3.5 veces más el riesgo de muerte fetal en comparación con las pacientes que presentan 5 o más controles a lo largo de toda su gestación. (2)

JUSTIFICACIÓN

El enfoque de riesgo, promovido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) pretende optimizar los servicios de salud y favorecer a las personas expuestas a los riesgos, permitiendo de esta manera la adopción de medidas preventivas. Las evidencias son claras en demostrar una asociación entre cuidados prenatales apropiados y buenos resultados perinatales. Está demostrado que si la embarazada recibe un cuidado prenatal adecuado, la mortalidad fetal es significativamente menor. Para poder realizar un buen cuidado prenatal se hace necesario identificar los factores y determinar los más relevantes. A pesar que en la literatura hay una amplia información, los estudios a nivel comunitario y local son limitados en Nicaragua.

Por ejemplo, Matagalpa es uno de los Departamentos que más contribuye con el número de muertes fetales a nivel nacional. En este departamento, en el municipio de Matiguàs las muertes fetales han cobrado gran importancia en los últimos años constituyendo uno de sus principales problemas de salud. El municipio de Matiguàs reporta un promedio de 8 -10 muertes fetales por año.

Es necesario, mediante una clara definición de criterios apropiados, realizar mediciones objetivas de los factores de riesgo. También es necesario estimar la ocurrencia de estos factores. Esto permitirá la ejecución de medidas de prevención, así como la identificación del impacto que puedan presentar tales medidas entre los grupos de riesgo.

Con el presente estudio se pretende estimar la asociación entre la muerte fetal y una serie de determinantes o factores de riesgo. Se espera que los resultados sean de utilidad para las autoridades locales de salud, así como organismos locales interesados en la temática. Asimismo se espera que los conocimientos generados por este estudio motiven la búsqueda de mejores estrategias de identificación y prevención de factores de riesgo de muerte fetal. En dicha búsqueda el cuerpo científico y académico juega un rol vital, ya que las universidades son las unidades formadoras de recursos por excelencia.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Qué factores de riesgos conocidos (descritos en la literatura) se asocian con la ocurrencia de muerte fetal intermedia y tardía, en mujeres embarazadas atendidas en el Centro de Salud San José Matiguás en el periodo Enero 2004 -Diciembre 2008?

OBJETIVOS

Objetivo General:

1. *Determinar los factores de riesgos conocidos (descritos en la literatura) que se asocian con la ocurrencia de muerte fetal intermedia y tardía, en mujeres embarazadas atendidas en el Centro de Salud San José Matiguás en el periodo Enero2004 -Diciembre 2008?*

Objetivos Específicos:

1. *Identificar que factores sociodemográficos se asocian con la ocurrencia de muerte fetal intermedia y tardía, en las pacientes en estudio.*
2. *Identificar que factores de riesgo relacionados con los antecedentes patológicos personales y obstétricos que se asocian con la ocurrencia de muerte fetal intermedia y tardía de las pacientes en estudio.*
3. *Identificar que factores de riesgo presentes durante el trabajo de parto, se asocian con la ocurrencia de muerte fetal intermedia y tardía en las pacientes en estudio.*

HIPÓTESIS

1. *Las edades extremas de la vida reproductiva, la escolaridad y la precedencia rural son los factores sociodemográficos más frecuentemente asociados a la muerte fetal intrauterina.*
2. *La primiparidad y multiparidad, la anemia, la muerte fetal previa y el periodo intergenésico corto son los factores preconcepcionales mas relacionados con la muerte fetal.*
3. *Entre las patologías obstétricas del embarazo asociadas a muerte fetal se encuentran: el síndrome hipertensivo gestacional, las hemorragias de la segunda mitad del embarazo, el embarazo prolongado, el embarazo múltiple, y las malformaciones congénitas.*
4. *Durante el trabajo de parto, las patologías obstétricas más asociadas a muerte fetal son: presentación anómala, distocias del cordón umbilical, sufrimiento fetal agudo y líquido amniótico meconial.*

MARCO TEÓRICO

Concepto de riesgo perinatal. La definición aceptada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) es la siguiente: "Es toda característica o circunstancia determinable de una persona o de un grupo de personas que, según los conocimientos que se poseen, está asociada a un riesgo anormal de aparición o evolución de un proceso patológico o de afectación especialmente desfavorable de tal proceso".

Riesgo: indica una probabilidad para que se altere la salud ya sea produciendo una enfermedad o desencadenando la muerte. Entre mayor sea el número de factores determinantes, la probabilidad de sufrir el daño es mayor. Por el contrario cuando los factores se detectan con tiempo suficiente y se toman medidas correctivas, la frecuencia del daño será menor.

Factor de riesgo: es una característica o circunstancia que puede ser detectada en un individuo o en un grupo de personas y que su presencia se asocia con una probabilidad mayor de sufrir, desarrollar o estar expuesto a sufrir una enfermedad o daño.

Daño: es el resultado final no deseado que se presenta en un individuo o en un grupo de personas que estuvieron expuestas a uno o a varios factores de riesgo.
Riesgo reproductivo: es la probabilidad de enfermar o morir que puede tener la madre, el feto, o el recién nacido.

Las etapas del riesgo reproductivo son las siguientes:

Preconcepcionales: cuando el análisis de los factores de riesgo se realizan antes que ocurra el embarazo.

Obstétricos: cuando la detección de los riesgos se realiza durante el embarazo y el parto.

Perinatales: cuando los factores de riesgo se detectan desde la vigésima octava semana de la gestación hasta los 7 días de vida neonatal.

Riesgos preconcepcionales:

El objetivo en esta etapa es el estudio de la mujer en la edad fértil no gestante, con el fin de determinar los factores de riesgo que podrían producir un daño en la salud de la madre o de su hijo, en un próximo o primer embarazo.

Riesgos Obstétricos: se utilizan para clasificar los riesgos que ocurren durante el embarazo y el parto. (Botero ,2000).

Riesgo perinatal: el análisis de los factores de riesgo se efectúa en la gestante con 28 semanas y se extiende hasta los siete días de vida neonatal. Se utiliza como instrumento de predicción, tanto desde el punto de vista materno como fetal y neonatal. (1)

Mortalidad fetal: La muerte fetal es, según la Federación Internacional de Ginecoobstetricia es la que se produce antes de la expulsión o extracción completa del producto de la concepción, con independencia de la duración del embarazo.

Para el diagnóstico de muerte fetal se requiere que el feto desde su separación del cuerpo de la madre no respire ni muestre otro signo de vida, como latido cardíaco, pulsaciones en el cordón umbilical o movimientos de los músculos estriados.

Por su cronología se puede distinguir:

- **Muerte fetal temprana o aborto:** Es la que se produce antes de la semana 22 de gestación o con peso fetal inferior a 500 gramos.
- **Muerte fetal intermedia:** Es la que ocurre entre la semana 22 a 28 semanas de gestación o con peso fetal entre 500 y 999 gramos.

- **Muerte fetal tardía:** Cuando la muerte del feto acontece después de la semana 28 semanas de gestación o con un peso superior a 1000 gramos.

La vida fetal constituye un proceso continuo durante el cual el crecimiento y desarrollo humano se ven afectados por factores genéticos, sociales y medioambientales. (4)

Riesgos Preconcepcionales:

- Edad materna.
- Escolaridad.
- Talla.
- Estado nutricional.
- Antecedentes ginecobstétricos.
- Antecedentes patológicos.
- Hábitos maternos.

Riesgos Obstétricos del Embarazo:

- Anemia.
- Síndrome Hipertensivo Gestacional.
- Embarazos múltiples.
- Hemorragias del segundo trimestre.
- Ruptura Prematura de Membrana.
- Control prenatal inadecuado.

Riesgos Obstétricos del Parto

- Presentaciones viciosas.
- Sufrimiento fetal agudo.
- Inducción del parto.
- Procidencia de cordón.
- Malformaciones congénitas.
- Trabajo de parto prolongado.
- Parto instrumental.
- Distocia de la contracción. (11)

FACTORES PRECONCEPCIONALES:

Los factores de riesgo sociodemográficos, como la edad, talla, estado de nutrición, hábitos maternos, tabaquismo, entre otros, deben identificarse en la primera consulta prenatal.

1. Edad:

En las edades extremas de la vida reproductiva (15-40años) la posibilidad de complicaciones en la gestación es mayor. Por encima de los 35 años la paciente tiene mayor riesgo de presentar cromosomopatías y complicaciones durante la gestación. Las edades extremas de la vida reproductiva se acompañan de un peor resultado perinatal. La adolescencia se asocia con una mayor número de complicaciones y nacimientos pretérmino.

Las adolescentes son particularmente sensibles a deficiencias nutricionales, anemia, infección por VIH y otras enfermedades de transmisión sexual, además, tienen una mayor frecuencia de hipertensión inducida por la gestación.

El factor más importante que condiciona el resultado de la gestación en la adolescente no es la edad de la misma, sino el menor control prenatal que ello produce; el inicio del control de la gestación se retrasa, el 40% de las gestantes adolescentes inician su control en el segundo trimestre gestacional, y además, son menos constantes, de tal forma que realizan un menor número de controles posteriores. En el otro extremo, la edad avanzada materna es un factor en continuo crecimiento. Este grupo de gestantes tiene una mayor frecuencia de abortos, gestaciones ectópicas, anomalías cromosómicas, gestaciones gemelares, útero miomatoso, hipertensión y diabetes.

En relación con el trabajo de parto, son más frecuentes las desproporciones cefalo pélvicas, las hemorragias de la segunda mitad de la gestación, la presencia de placenta previa, el nacimiento mediante cesárea, el bajo peso al nacimiento y la mortalidad fetal y neonatal.



Cuando la familia y la sociedad brindan apoyo a la adolescente embarazada y se incluyen en un eficiente control prenatal, atención profesional del parto y del recién nacido, el riesgo materno perinatal es semejante al de las embarazadas adultas y francamente menor que el de las adolescentes embarazadas que no se incluyen en un sistema de atención integral.

En consecuencia, los problemas orgánicos derivados del embarazo en la adolescencia pueden ser solucionados con un sistema de atención médica multidisciplinario que acepte abiertamente y sin prejuicio a estas embarazadas.

En tanto los problemas más difíciles de resolver son los sociales, económicos y psicológicos de estos pacientes.

2. Hábitos maternos:

- **Tabaco.**

El hábito de fumar durante la gestación aumenta el riesgo reproductivo. Se ha asociado a aborto espontáneo, muerte fetal, parto prematuro, bajo peso al nacer, mortalidad neonatal y desprendimiento de placenta normoinsera.

Para las embarazadas, fumar constituye un riesgo añadido por las consecuencias negativas que tiene para la salud del bebé. El Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud dice: “Uno de cada cinco niños perdidos se hubiera salvado si sus madres no hubieran fumado.”

Los componentes del tabaco como la nicotina y el monóxido de carbono van a afectar negativamente al desarrollo del feto puesto que la primera de estas sustancias al causar vasoconstricción causará una disminución del flujo sanguíneo uterino y la segunda se unirá a la hemoglobina fetal reduciendo la cantidad de oxígeno disponible para el feto. Ambas serán responsables de que aumente el riesgo de retardo del crecimiento intrauterino.

Se ha demostrado que el cigarrillo se asocia con bajo peso al nacer. La relación entre el cigarrillo y el bajo peso del bebé al nacer, por insuficiencia placentaria, son cosas totalmente probadas y es sabido que a mayor cantidad de cigarrillos mayor vasoconstricción de los vasos sanguíneos de la madre y menor aporte sanguíneo a la placenta.

También se asocia a mayor frecuencia de partos prematuros, mala inserción de la placenta, embarazo ectópico, desprendimiento placentario, hemorragia vaginal y pérdida del embarazo. Los componentes nocivos del tabaco atraviesan la barrera placentaria y producen efectos peligrosos sobre la salud del feto.

- Alcohol:

El consumo de alcohol durante el embarazo incrementa también el riesgo de aborto espontáneo, bajo peso al nacer (menos de 2,5 Kg.) y de muerte fetal intraútero. Un estudio Danés realizado en el 2002, descubrió que la mujeres que consumieron cinco o más bebidas alcohólicas a la semana tenían tres veces más probabilidades de que naciera un recién nacido sin vida que las mujeres que consumieron menos de una bebida alcohólica a la semana.

El alcohol etílico o etanol es un agente teratógeno y la mayor parte de éste se metaboliza en el hígado transformándose en acetaldehído, que es todavía más tóxico. El alcohol cruza la placenta libremente y es metabolizado mínimamente por el hígado fetal por su inmadurez, por lo que se elimina a través de la placenta de nuevo hacia la madre.

- Heroína, alucinógenos y cocaína:

También ha de tenerse en cuenta el posible consumo de drogas no permitidas entre la población de gestantes. Casi el 3% de las mujeres embarazadas consume drogas ilícitas como marihuana, cocaína, éxtasis, otras anfetaminas y heroína. Según un estudio realizado por los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention), estas y otras drogas ilícitas pueden conllevar a diferentes riesgos para el feto y la mujer embarazada.

El consumo de estas drogas se ha visto asociado a crisis hipertensivas y a defectos placentarios.

3. Estado Nutricional:

En relación con el peso materno, son conocidos los efectos adversos del muy bajo peso en el resultado de la gestación, pero el problema principal en los países occidentales es el exceso de peso, ya que condiciona una mayor frecuencia de patologías obstétricas, condicionando un alto riesgo materno perinatal se comunican cifras de problemas hipertensivos que oscilan entre el 7 y el 46% y diabetes en el 7-17% de estas gestantes.

El control prenatal de las pacientes obesas debe incluir un tratamiento nutricional que permita una ganancia de peso durante el embarazo de no más de 7 a 10kg, prueba de sobrecarga oral a la glucosa, control frecuente de la presión arterial, y evaluación del crecimiento fetal para el diagnóstico precoz de macrosomía fetal.

4. Escolaridad:

Cuando se considera la mortalidad perinatal teniendo en cuenta a la vez la edad de la madre y su nivel educacional, se observa que en ambos grupos de edad (edades extremas), a medida que aumenta la escolaridad disminuye el riesgo del recién nacido. La residencia rural de la madre se considera un factor de riesgo de mortalidad perinatal.

La educación de los padres influye en la mortalidad perinatal y en la salud de la familia mediante diversos mecanismos, como son el permitirles mayor acceso a la información, desarrollar sus capacidades para reconocer los síntomas y signos que requieren atención médica urgente, y por tanto hacerlos menos fatalistas en relación con el embarazo. El Sistema Nacional Educativo es uno de los más amplios canales que se dispone para la difusión de conocimientos, el desarrollo de capacidades, el fortalecimiento de actitudes y la aplicación de prácticas saludables.

Por otra parte, si bien es indudable que no se halla dentro de las posibilidades del médico modificar la escolaridad de las madres, sí le resulta factible aumentar el grado de conocimientos de estas a través de charlas educativas que pueden impartirse en una consulta de atención primaria o secundaria.

En el nivel educativo se mezclan factores económicos, laborales y también culturales de interés por la salud, en ocasiones hay desconocimiento de la posibilidad de acceder a los recursos sanitarios.

5. Ocupación:

La mujer se ha integrado cada vez más a la población laboral remunerada. Según la actividad que desempeñe será el riesgo que puede condicionar sobre la gestación o potenciar otros factores de riesgo. Se debe efectuar una cuidadosa evaluación de la actividad laboral para detectar ambientes tóxicos, trabajo físico inadecuado o excesivo y stress mental. Los riesgos perinatales descritos, según la actividad materna son: anomalías congénitas, abortos espontáneos y parto prematuro.

Efectivamente, se sabe que realizar sobre esfuerzos físicos de manera habitual durante la gestación se puede acompañar de un mayor riesgo de prematuridad, malformaciones fetales y de retardo del crecimiento intrauterino.

El esfuerzo físico intenso provoca una descarga de adrenalina con una redistribución del flujo sanguíneo hacia las áreas musculares provocando una disminución de la circulación útero-placentaria, lo cual no repercute en condiciones normales en mujeres habituadas, ya que el feto dispone de los mecanismos necesarios para redistribuir también sus flujos circulatorios y preservar sus áreas más importantes para su supervivencia, siempre que estas situaciones no sean desproporcionadas o mantenidas en el tiempo, o el feto estuviera ya previamente utilizando sus posibilidades de compensación y reserva. Por lo tanto, la gestante que presente un embarazo normal puede seguir realizando su actividad física habitual, teniendo en cuenta que si el esfuerzo es muy intenso, con muchas horas de bipedestación o si le supone una gran tensión nerviosa, deberá reducirlo en la segunda mitad de la gestación.

Esta necesidad de disminuir el esfuerzo físico será más necesaria en casos en los que existan otros factores de riesgo añadidos como el antecedente de parto pretérmino, o una hemorragia en la primera mitad de la gestación.

Las alteraciones que podemos encontrar si el esfuerzo es demasiado intenso o prolongado en el tiempo son los siguientes:

1. Isquemia fetal:

Durante el ejercicio físico se produce una redistribución del volumen sanguíneo hacia la piel y los músculos en actividad, disminuyendo la vascularización (producción o aumento del número de los vasos sanguíneos) del útero, lo que puede comprometer la oxigenación y nutrición fetal tanto más cuanto mayor sea la intensidad del ejercicio.

2. Hipoglicemia:

Condicionada por una mayor utilización materna de los hidratos de carbono o azúcares durante el ejercicio.

3. Hipertermia:

En la gestante que realiza ejercicio físico se libera mucho calor con el riesgo potencial de una hipertermia fetal, que de producirse al inicio del embarazo podría tener efecto teratogénico. (12)

6. Antecedentes de mortalidad fetal:

Este antecedente condiciona un alto riesgo perinatal y su recurrencia dependerá de la presencia de los factores asociados o causales en la muerte fetal como son las patologías crónicas: diabetes, hipertensión arterial crónica, enfermedades autoinmunes, nefropatías, etc.

Aproximadamente, un 25% de las muertes fetales se deben a malformaciones congénitas y cromosomopatías, algunas de las cuales pueden recurrir como acontece con los defectos del tubo neural en áreas geográficas de alta incidencia.

Un tercio de los mortinatos ocurren en embarazadas calificadas como de bajo riesgo perinatal, en las cuales no se encuentran antecedentes clínicos maternos, ni anatomopatológicos que expliquen el fracaso reproductivo que constituya un alto riesgo de recurrencia. Las embarazadas que tienen este antecedente de alto riesgo perinatal deben de ser controladas en un nivel de atención prenatal secundario o terciario, efectuándoles controles clínicos y tecnológicos con el fin de evitar un nuevo fracaso reproductivo.

7. Diabetes:

En el embarazo existe una situación fisiológica de resistencia insulínica, y por ello, la diabetes es una de las patologías más frecuentes en el mismo, poniendo en riesgo el pronóstico tanto materno como fetal. Las posibles complicaciones maternas incluyen el aumento de la incidencia de infecciones, polihidramnios y estados hipertensivos del embarazo. En cuanto al feto hay un aumento de la morbilidad perinatal a causa de la prematuridad, restricción del crecimiento, macrosomía, traumatismo obstétrico, hipoglucemia, hiperbilirrubinemia y síndrome de distress respiratorio.

La glicemia fetal está determinada en forma directa por la glicemia materna. La secreción de insulina del páncreas fetal se inicia muy precozmente a la doceava semana de gestación, pero la respuesta al estímulo de la glucosa con incremento de la secreción de la insulina fetal se establece sólo alrededor de la 28 semana. La hiperglicemia materna se asocia con hiperplasia de los Islotes del Langerhans e hiperinsulinemia del feto. Esta asociación de hiperglicemia e hiperinsulinemia condiciona gran parte de la morbimortalidad del feto de la madre diabética.

La diabetes materna sobre todo si el control metabólico es deficiente se caracteriza por incremento fluctuante de los niveles plasmáticos de glucosa, ácidos grasos libres, triglicéridos y cuerpos cetónicos. Estos nutrientes maternos cruzan la barrera placentaria y llegan al feto en concentraciones mayores a la normal. (Hipótesis hiperglicemia –hiperinsulinemia). Esta hipótesis relaciona la hiperglicemia materna con la hiperglicemia e hiperinsulinemia fetal secundaria.

La insulina actúa en el feto como una potente hormona anabólica favoreciendo el crecimiento del tejido muscular y graso determinando organomegalia especialmente hepática, esplénica y cardíaca

.Una complicación temida y reconocida desde hace un siglo es la muerte del feto in útero de la madre diabética en el tercer trimestre de embarazo, en especial después de las 36 semanas.No existen factores clínicos maternos que anticipen la muerte fetal.

Se presenta tanto en la diabetes pregestacional como gestacional y no guarda relación con la coexistencia de malformaciones fetales, duración de la diabetes materna o requerimientos de insulina.Se ha correlacionado la hiperglicemia materna con hipermetabolismo e hipoxia fetal, como factor determinante de la Muerte fetal.

El mejor control de la glicemia materna en la gestante diabética en los últimos años es lo que se ha asociado a una disminución significativa a esta temida complicación. (9)

8. Cardiopatía:

La coexistencia de enfermedad cardiovascular y gestación es una situación de gran importancia, y complejidad, al englobar diversas patologías y circunstancias, y requerir la acción coordinada del cardiólogo y ginecólogo. En algunas zonas es la primera causa de muerte materna no obstétrica. En países desarrollados, ocurre en un 1 a 3 % de las gestaciones, frente a un 5,9 % en países en vías de desarrollo. Esta baja incidencia es debida a la disminución de las cardiopatías reumáticas, por la mejoría de las condiciones sociales y el tratamiento eficaz de estas infecciones.

Por otro lado, las cardiopatías congénitas han mejorado su pronóstico, por las innovaciones en cirugía cardíaca, en los tratamientos farmacológicos y en su diagnóstico prenatal, permitiendo a las pacientes llegar a la edad fértil. Esta patología afecta la gestación según el tipo de cardiopatía de la paciente, de manera general, si la madre presenta cardiopatía congénita sin otra historia familiar ni alteraciones cromosómicas, el riesgo de cardiopatías fetales es de un 3-12 %, comparado con un 0,8% en la población general.

Asimismo, existe mayor compromiso de mortalidad y aparición de malformaciones, dependiendo de la clase funcional materna (30-50 % mortalidad fetal en III-IV), de la cianosis, y los tratamientos (anticoagulación, riesgo embriopatía warfarínica), con mayor incidencia de pérdidas gestacionales, crecimiento intrauterino retardado y partos pretérminos.

La gran mayoría de las cardiópatas pueden sobrellevar un embarazo con mínimo riesgo para ella y su hijo, ya sea porque la enfermedad cardiovascular no tiene repercusión hemodinámica o porque esta ha sido corregida con anterioridad a la gestación. Sin embargo se debe considerar que hay un grupo de cardiópatas que tiene menores expectativas de vida que el grupo de mujeres normales de la misma edad.

Para un pequeño grupo de mujeres cardiópatas que cursan con estenosis cerrada, cardiopatías congénitas cianóticas, hipertensión pulmonar, el embarazo puede constituir un riesgo y por lo tanto estas mujeres deberían limitar los embarazos.

Riesgo fetal en el embarazo de la cardiópata:

El feto requiere de una oxigenación adecuada continua para su desarrollo que puede verse comprometida cuando la madre desarrolla insuficiencia cardíaca, en estos casos el riesgo de anomalía en el desarrollo o muerte fetal es significativo, pudiendo alcanzar hasta un 50% en ciertas cardiopatías maternas. Si cualquiera de los progenitores es portador de una cardiopatía congénita el feto tiene hasta un 50% de probabilidad de tener una deformidad cardíaca. El riesgo es mayor cuando la madre es la afectada ya que se agrega un factor ambiental, que es la disminución en el flujo uterino si desarrolla insuficiencia cardíaca. El riesgo de morbilidad fetal también es mayor cuando la capacidad funcional materna inicial es peor. En pacientes con capacidad funcional grado I - II Este riesgo no aumenta respecto a mujeres no cardiópatas aumentando a un 30% en pacientes con capacidad funcional grado III - IV.

9. Hipertensión arterial crónica:

La hipertensión arterial crónica o esencial tiene una etiología que permanente desconocida. No obstante, la investigación epidemiológica ha permitido determinar una elevada prevalencia en la población de mujeres fértiles. Inclusive puede plantearse la hipótesis de que la elevada incidencia del síndrome hipertensivo gestacional y su gravedad podrían obedecer a una enfermedad hipertensiva de base. Consecuencia de lo anterior es la importancia de la hipertensión como factor de riesgo de morbilidad perinatal, al propiciar el síndrome hipertensivo gestacional y la generación de productos de bajo peso al nacer, muerte fetal en útero y complicaciones hemorrágicas tales como el desprendimiento prematuro de placenta normoinsera con la cual se asocia frecuentemente.

La hipertensión arterial crónica constituye un elemento de gran importancia en la presentación del síndrome hipertensivo gestacional, por una parte, porque incrementa marcadamente el peligro de recurrencia de este último, en un embarazo futuro y por la otra, porque aumenta claramente la gravedad y la precocidad en la aparición del síndrome hipertensivo gestacional. (5)

Factores obstétricos del embarazo.

1. Síndrome hipertensivo gestacional:

Una activación anormal sistémica de varios sistemas biológicos. Otros mecanismos se unen a las alteraciones iniciales como la liberación al plasma de partículas de células trofoblásticas, para resultar en una hiperactivación inmunitaria y endotelial generalizada. El síndrome hipertensivo gestacional es una de las principales complicaciones obstétricas y de mayor repercusión en la salud materno fetal. Supone uno de los motivos de consulta más importantes en las unidades de alto riesgo, siendo la primera causa de morbi-mortalidad materno fetal con una incidencia a nivel mundial del 1 al 10% segundo distintos países.

El síndrome hipertensivo gestacional es esencialmente una enfermedad endotelial sistémica. En relación al estado fisiológico de vasodilatación en la gestación normal, la preeclampsia representa un estado de marcada vasoconstricción generalizada secundario a una disfunción del endotelio vascular. A este estado se puede llegar por la existencia de múltiples combinaciones, que en grado muy variable incluyen casi siempre una implantación placentaria deficiente, junto con la existencia de uno o más factores predisponentes en la madre. Esta combinación resulta en una adaptación patológica a los cambios fisiológicos del embarazo, y en consecuencia en un profundo desequilibrio de varios sistemas biológicos implicados en la regulación endotelial e inflamatoria.

La reacción inflamatoria y la isquemia-hipoxia en la interfase materno-fetal resultan en una generación local de estrés oxidativo y activación granulocitaria. La existencia de factores predisponentes maternos hará que esta reacción local sea exagerada o que se extienda de forma sistémica, resultado que puede consistir por tanto en una disfunción mínima con manifestaciones clínicas leves, pero cuando las alteraciones fisiopatológicas son muy marcadas se produce finalmente lesión celular y muerte de las células endoteliales, con restructuración de la pared vascular.

Esto resulta en una exposición de la matriz extracelular subendotelial que acentúa aun más el estado de vasoespasmo e hipercoagulabilidad generalizados comprometiendo la perfusión útero-placentaria lo que puede conducir a cuadros clínicos extremadamente graves.

El carácter sistémico de estas alteraciones explica la alteración multiorgánica de ésta enfermedad, en la que la hipertensión es un signo característico pero una consecuencia más de los cambios fisiopatológicos de la pre-eclampsia.

Las complicaciones fetales pueden ser agudas o crónicas. Dentro de las complicaciones agudas del síndrome hipertensivo del embarazo están el desprendimiento fetal intrauterino. Entre las complicaciones a largo plazo, la principal es el retardo del crecimiento intrauterino.

El riesgo perinatal secundario a la elevación tensional o a proteinuria de diversa causa asociado a embarazo ha sido bien precisado por el análisis de los datos reunidos en un estudio prospectivo.

Este estudio indicó en relación con la presión diastólica que valores mayores o iguales a 85mm Hg entre las 28 y las 38 semanas de gestación, se asociaron a resultados desfavorables, los que se acentúan sobre los 95 mmhg.

Proteinuria mayor o igual a un gramo, se asoció a mayor mortalidad fetal y neonatal y a mayor intensidad de la proteinuria, mayor fue el riesgo perinatal. Aún más, se evidenció un efecto sinérgico entre la elevación de la presión diastólica y la presencia de proteinuria. Para las elevaciones de la presión sistólica se observaron similares consecuencias perinatales y el mismo sinergismo con la proteinuria que para las elevaciones de presión diastólica.

El feto de la madre hipertensa es de alto riesgo. La mortalidad en hipertensas crónicas sin pre-eclampsia agregada es de 8.5% y la incidencia de ésta es proporcional al nivel de hipertensión materna.

Antes que existiera terapia antihipertensiva efectiva, la mortalidad fetal en hipertensos con presión arterial de 200/120 mmhg era del 50%. La mortalidad fetal, expresada en retardo del crecimiento intrauterino, es también proporcional a las cifras tensionales, siendo más acentuadas si se presentan presiones diastólicas de 105 o más mmhg.

Al agregarse una pre-eclampsia la mortalidad fetal aumenta.

La mortalidad perinatal de hipertensas con pre-eclampsia agregada es de 20%

El hecho de que la pre-eclampsia agregada se inicie más precozmente que

La pre-eclampsia pura puede explicar la mayor mortalidad. La detección precoz y

Un tratamiento eficaz reduce en forma significativa la mortalidad. (12)

2. Anemia:

En países como el nuestro la más frecuente es la anemia de origen nutricional. La elevada incidencia de anemia nutricional en mujeres en la edad reproductiva y embarazada, ha sido ampliamente reconocida y relacionada preferentemente con el aumento de la demanda de hierro demostrándose que el 60-80% de las

Embarazadas tienen depleción de los depósitos de hierro y 20 al 30% son anémicas al final de la gestación. Menos frecuente es la depleción de folatos y vitamina B12. (9)

De los aproximadamente 300 mg de hierro transferidos al feto y a la placenta, y los 500 mg incorporados, si están disponibles, a la masa materna en expansión, la mayor parte se utiliza durante la mitad del embarazo.

Por tanto durante este periodo los requerimientos medios de hierro son unos 6 mg al día, condicionados por el embarazo en sí, además, se necesita casi 1mg para compensar la excreción materna, es decir, un total de 7 mg de hierro al día. Muy pocas mujeres tienen reservas de hierro suficientes para aportar ésta cantidad de hierro, además, la dieta rara vez contiene suficiente hierro como para satisfacer esta demanda.

La suplementación de hierro en dosis iguales o mayores de 80 mg de hierro elemental por día, durante la gestación, reduce significativamente la proporción de embarazadas con anemia y por lo tanto de recién nacidos con bajo peso, disminuye también la frecuencia de sufrimiento fetal agudo y por lo tanto de muertes fetales.(14)

3. Placenta previa:

Se define la placenta previa como la inserción total o parcial de la placenta en el segmento inferior del útero. La morbimortalidad fetal se debe sobre todo a la prematuridad debida a la necesidad de finalizar la gestación antes del término por hemorragias cuantiosas.(13)

En sus variedades central u oclusiva, total o parcial, marginal y lateral, se presentan con una frecuencia de 1 de cada 200 ò 300 embarazos, siendo mayor en multíparas y en mayores de 35 años. (7)

4. Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta:

Se denomina desprendimiento prematuro de placenta normoinserta o abrupcio placenta, a la separación accidental total o parcial de la placenta después de las 20 semanas de gestación y ante del nacimiento del feto.

La causa exacta del DPPNI se desconoce aunque se desconoce varios factores predisponentes y precipitantes del accidente.

El síndrome hipertensivo del embarazo se asocia con DPPNI en el 2.5 al 18% de los casos, aunque cuando el desprendimiento placentario conlleva a muerte fetal esta asociación es del 50%. El abrupcio placenta constituye un accidente obstétrico grave para la madre y en extremo peligroso para el feto. En la actualidad el pronóstico materno es bastante menos sombrío en la mayoría de los servicios de obstetricia, sin embargo la mortalidad perinatal permanece muy elevada (cerca al 50%).

5. Embarazo prolongado:

Se define como embarazo prolongado aquel cuya duración alcanza o supera los 294 días contados a partir de la fecha de la última menstruación, o lo que es lo mismo, aquel que cumple las 42 semanas de gestación.

Alteraciones patológicas en las gestaciones posttérmino:

La placenta posttérmino se caracteriza por tasas más elevadas de infartos, depósitos de fibrina y calcificaciones por disminución de la capilaridad de las vellosidades y del espacio intervilloso. La placenta envejecida puede desencadenar una insuficiencia placentaria que determinará un crecimiento fetal retardado asimétrico y tardío con oligoamnios que se asocia frecuentemente con alteraciones en la frecuencia cardíaca.

EL volumen de líquido amniótico alcanza su máximo en la semana 24 de gestación permaneciendo estable hasta la semana 37, a partir de la cual se produce un descenso discreto del mismo. Durante el período posttérmino se calcula que hay una disminución del 33% por semana, que parece deberse a una redistribución del flujo fetal hacia los órganos más priorizados con reducción del flujo renal.

El oligoamnios es proporcional a la aparición de desaceleraciones variables en la frecuencia cardiaca fetal. El oligoamnios puede producir alteraciones en la frecuencia cardiaca fetal con expulsión de meconio y riesgo de aspiración. Se ha podido comprobar que la expulsión de meconio es dos veces más frecuente en los fetos postérmino que en los a término.

La mortalidad perinatal con gestaciones mayores de 42 semanas es dos veces mayor que en gestaciones a término (4-7 muertes vs. 2-3 muertes por 1000 recién nacidos) y aumenta 6 veces en gestaciones que llegan a la semana 43.

Las necropsias de estos fetos presentan hallazgos secundarios a desnutrición: glándulas suprarrenales, hígado, bazo y timo desproporcionadamente pequeños con medidas corporales de cerebro, corazón y riñones similares a los normales para fetos a término.

La etiología no ha sido dilucidada, sin embargo se conocen algunas condiciones que se asocian a una gestación prolongada. El antecedente de embarazo prolongado condiciona un 50% de probabilidad de recurrencia. La mortalidad fetal esta aumentada en el embarazo de 42 semanas de gestación, esta se duplica a las 43 semanas de gestación y se quintuplica a las 44 semanas de gestación. La monitorización de la condición fetal y la interrupción oportuna de la gestación permite reducir significativamente la mortalidad fetal. Un 30% de estas muertes se deben a asfixia intrauterina por insuficiencia placentaria.

6. Embarazo gemelar:

El embarazo gemelar es considerado un embarazo de alto riesgo debido a su asociación frecuente con anemia materna, infección urinaria, síndrome hipertensivo gestacional, malformaciones congénitas, retardo del crecimiento intrauterino, hemorragias, presentaciones distócicas, hidramnios y especialmente prematurez.

El 50 a 70% de la mortalidad perinatal asociada al embarazo gemelar ocurre con anterioridad a las 30 semanas de gestación.

La muerte fetal ocurre con frecuencia 3 veces más que en el embarazo con feto único. Una de las situaciones que más angustia a la embarazada es la muerte fetal de uno de los gemelos. Esta situación puede ocurrir en el periodo embrionario o en el periodo fetal. La muerte fetal tardía de uno de los gemelos sobreagrega a la gestación un alto riesgo materno y del feto sobreviviente. El riesgo de gemelos sobreviviente está dado por el paso de sustancia tromboplásticas produciéndose un síndrome de coagulación intravascular diseminada en el feto vivo.

Esta patología es casi exclusiva de los gemelos monocigotos y se asocia con una mortalidad cercana al 50%.

7. Polihidramnios:

Se ha definido como la cantidad de líquido amniótico superior a 2.000 ml, aunque puede no llegar a ser significativo clínicamente hasta alcanzar un volumen de 3.000-4.000 ml. Su incidencia oscila entre el 1-3% según los autores.

Por lo general, cuanto más grave y agudo es el polihidramnios, tanto mayor será la tasa de mortalidad perinatal. Está generalmente aceptado que el polihidramnios aumenta la frecuencia del parto prematuro (hasta el 22%) y la ruptura prematura de membranas, asociándose entonces de forma directa con mayor mortalidad perinatal que se estima, entre el 10 – 30%. Las principales complicaciones se asocian con amenaza de parto prematuro, ruptura prematura de membranas y malestar materno.

Las complicaciones fetales del polihidramnios son:

1. Presentaciones anómalas.
2. Parto prematuro.
3. Anomalías congénitas asociadas.
4. Prolapso de cordón umbilical que es más frecuente en ruptura prematura de membranas.

Las complicaciones suelen dividirse como ante parto y parto. Las más graves ocurren durante el trabajo de parto. La complicación más temida es el desprendimiento prematuro de placenta normoinsera que puede ocurrir por la descompresión brusca del útero producido por la ruptura de membrana. Existe además el peligro de una presentación inestable que, tras la ruptura de membrana, puede resultar en complicaciones tales como prolapso del cordón umbilical o de una extremidad fetal, eventualidad que pueden producir incluso la muerte Fetal.

8. Oligoamnios:

Se define como una reducción en la cantidad de líquido amniótico. La disminución significativa del líquido amniótico se correlaciona con un aumento en

La morbi-mortalidad perinatal y presenta una frecuencia del 3-5% de las gestaciones.

El oligoamnios supone un aumento de la patología perinatal, que será más grave cuanto más severo y precoz sea la aparición del mismo. El oligoamnios severo se asocia a un 15% de anomalías congénitas, a un 25-40% de retraso del crecimiento intrauterino y a una tasa de mortalidad del 133 por 1.000.

Entre las complicaciones perinatales cabe destacar:

1. Compresiones de cordón y mayor concentración de meconio.
2. Depresión neonatal, sufrimiento fetal y muerte Fetal.
3. Aumento del índice de cesáreas y distocias de partos.
4. Malformaciones músculo esqueléticas como pie equino por mal posiciones.

Desde un punto de vista clínico, podemos clasificar el oligoamnios como:

- I segundo trimestre del embarazo o tipo 1
- tercer trimestre o tipo 2.
-

Oligoamnios tipo 1: es el menos frecuente con una incidencia aproximada de 2.4 por 1000. Se presenta entre las 13 y 27 semanas de gestación.

Se asocia a una elevada frecuencia de malformaciones congénitas (42%) y a una alta tasa de mortalidad perinatal (85%) lo cual le confiere mal pronóstico.

Oligoamnios Tipo2: esta variedad es la que con más frecuencia se asocia a retardo de crecimiento intrauterino y a síndrome de dismadurez fetal. Las complicaciones del oligoamnios pueden dividirse entre aquellas ocurridas en el periodo ante parto y las que ocurren durante el trabajo de parto.

Durante el trabajo de parto, la complicación mas relevante es el sufrimiento fetal agudo lo cual podría concluir en muerte Fetal, hecho asociado a una compresión del cordón umbilical que se ve agravado en aquellos fetos que poseen menos tolerancia al stress asfíctico como aquellos que presentan retardo del crecimiento intrauterino.

9. Ruptura prematura de membranas:

Se define como ruptura prematura de membrana a la ruptura espontánea de las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto. Las complicaciones más frecuente son la infección perinatal y la asfixia fetal. La RPM puede predisponer a la asfixia fetal por condicionar patologías del cordón umbilical (compresión o prolapso). El prolapso de cordón en el recién nacido pretérmino ocurre en el 15% de los casos y se asocia principalmente con distocia de presentación. (13)

10. Control Prenatal:

El control prenatal consiste en un conjunto de actividades que se ejercen sobre la embarazada con la finalidad de obtener el mejor grado de salud de este y de su hijo. Se denomina control prenatal eficiente al que cumple con 4 requisitos básicos:

1. *Precoz o temprano:* el control deberá iniciarse lo más temprano posible, tratando de que sea desde el primer trimestre, esto torna factible la identificación precoz de embarazos de alto riesgo.

2. *Periódico:* La frecuencia de los controles prenatales varia según el riesgo que exhibe la embarazada. Las de alto riesgo necesitan una mayor cantidad de consulta cuyo número variará según el tipo de problema que presenten.

3. *Completo: Los contenidos mínimos del control deberán garantizar el cumplimiento efectivo de las acciones de fomento, protección, recuperación y rehabilitación de la salud.*

5. *Extenso o de amplia cobertura: sólo en la medida en que el porcentaje de población controlada sea alto se podrán disminuir las tasas de morbilidad materna y perinatal.*

El objetivo de la obstetricia es permitir que la mujer cumpla su función reproductiva con éxito, esto es, que el embarazo resulte en un recién nacido sano, de término, de peso adecuado y sin secuelas. Para cumplir ese objetivo y para lograr la máxima aproximación a una situación ideal de ausencia de patología materna y perinatal es necesario un control adecuado del embarazo, de inicio precoz y que cumpla determinadas rutinas de acuerdo con las características de cada gestante. (11)

Las evidencias muestran que el gran impacto sobre los resultados perinatales se obtienen sin la intervención de las tecnologías instrumentales modernas .Los mejores resultados perinatales obtenidos en la nuevas tecnología se describen en países o regiones donde ya se había conseguido una cobertura próxima al 100%, con los cuidados prenatales básicos y cuando estas técnicas son utilizadas en grupos de embarazadas identificadas como de alto riesgo.

Chile aparece como uno de los países que muestra mejores coberturas de asistencia prenatal, con 92%. El 8 % de embarazadas sin control prenatal en Chile es una proporción relativamente baja, frente a más de 25% en países como Brasil, y más de 80% de gestantes sin ninguna asistencia prenatal en diversos países de África. (9).

En nuestro país de los niños nacidos vivos entre Septiembre del 2001 y Agosto del 2006 en el 91% de los casos, las madres tuvieron al menos un control prenatal, 5 puntos mayor que la ENDESA 2001.

El 95% de las madres en el área urbana recibió control prenatal cifra que desciende a 87% entre las madres de área rural. A excepción de tres departamentos la mayoría registró tasas de uso del control prenatal superior a 90%, en Jinotega, la RAAN y la RAAS se registraron las cifras más bajas (87, 73 y 77 %respectivamente)

El porcentaje de nacidos vivos para quienes no tuvieron control prenatal es mayor entre los del sexto o superior orden de nacimiento (21%), del grupo de madres que no tienen educación formal (24%) y aquellas que tenían 35 a 49 años al momento del nacimiento (15%).

Un 77% de mujeres hizo su control prenatal en un establecimiento de salud del sector público y 14 % en el sector privado. El 62% de los controles fue brindado por médicos generales y ginecólogos, mientras otro 28% fue brindado por enfermeras, sumando un total de 90% brindado por profesionales de la salud. La probabilidad de ser atendidas por un médico es mayor en el área urbana (79%) y en la Región del Pacífico (76%). A medida que aumenta el nivel de bienestar económico o educativo de la mujer aumenta la probabilidad de ser atendido por un médico.

En general el 70% de las mujeres entrevistadas inició su control prenatal en los primeros tres meses de embarazo, valor que supera en casi 10 puntos al de la ENDESA 2001 evidenciando un aumento en la captación temprana de la embarazada. Las mujeres que residen en el área urbana tienen la tasa más alta de control en el primer trimestre con 79% y desciende a 62% en el área rural. Las mujeres que se realizaron 4 controles prenatales o más asciende al 78% mostrando un aumento respecto al 2001 cuando fue del 72%. (3).

FACTORES OBSTÈTRICOS DEL PARTO:

1. Inducción del Parto:

En obstetricia se utiliza para referirse a un procedimiento especializado que sirve para iniciar el trabajo de parto después de la semana 28 de gestación, en forma artificial y antes de que se produzca espontáneamente. Debe provocarse una actividad uterina fisiológica capaz de borrar y dilatar el cuello hasta la expulsión del feto.

En la actualidad las complicaciones se presentan menos debido al control de la actividad uterina y de la frecuencia cardíaca fetal. Desde el punto de vista fetal la principal complicación es el sufrimiento fetal agudo debido a la hipoxia como consecuencia de una disminución del flujo sanguíneo.

El pronóstico materno fetal de la inducción médica del parto está influido por diferentes factores (enfermedades maternas con repercusión fetal, edad gestacional, madurez fetal, etc.) que no es posible dar cifra sobre el riesgo de la Inducción en si misma en comparación con el parto espontáneo de término. En una embarazada normal los fracasos de la inducción oscilan, según distintos autores entre el 5 y el 15%, el número de fracasos es mayor principalmente cuanto más prematura sea la inducción y más inmaduro sea el cuello.

2. Parto Pélvico:

La causa más común de muerte fetal intraparto en presentación pélvica (embarazos a término) son las anomalías congénitas con una incidencia de 8.6 muertes por 1000 partos, comparada con 1.34 por 1000 partos en total por todas las causas.

Cuando el peso al nacer es de 1000 gramos la mortalidad es casi del 100% y desciende a 1.6% cuando sobrepasa los 2500 gramos. Entre 1000 y 2499 gramos se aprecia una mortalidad mayor para aquellos que pasan por vía vaginal.

Al analizar la edad gestacional en relación con la mortalidad, se observa que puede llegar al 93% cuando es inferior a 28 semanas y sólo alcanza el 1.9% si sobrepasa ésta edad. Cuando se combinan las dos variables, peso y edad gestacional, se informa que la morbi mortalidad no se disminuye con la cesárea si el peso es superior a 2000 gramos y la gestación mayor de 34 semanas. De ninguna manera, esto quiere decir, que todo feto con más de 2000 gramos debe ser extraído por vía vaginal.

La influencia de la edad y de la paridad es significativa. La mortalidad Fetal es doble en las primigestas que en la multigestas; es algo mayor que en la primigestas jóvenes, y alcanza el nivel catastrófico de 60% en las primigestas añosas. Todas las estadísticas concuerdan en que el parto espontáneo se hace con un riesgo fetal mínimo, La mortalidad Fetal crece con el número de maniobras obstétricas practicadas. Es común que se presenten lesiones fetales mortales. (11)

3. Prolapso de cordón:

Procidencia: Caída del cordón umbilical por delante de la presentación fetal con membranas rotas.

Pro cúbito: Caída del cordón umbilical por delante de la presentación fetal con membranas intactas.

Laterocidencia: El cordón se sitúa lateralmente y junto a la presentación sin rebasarla y sin asomar a nivel de cuello, con membranas rotas o intactas.

Frecuencia del 0,2-0,5% de los embarazos a término, en el 7% de los partos prematuros y el 9% de los gemelares. Conlleva una mortalidad del 10-30%.

Los factores predisponentes son: presentaciones anómalas y no encajadas, prematuridad, embarazos múltiples, hidramnios, cordón largo, tumores previos, amniorrexis artificial. Con la compresión se produce una hipoxia fetal aguda que conlleva a una mortalidad asociada del 30-50%. (12).

4. Sufrimiento fetal agudo:

El sufrimiento fetal agudo (SFA) es una perturbación metabólica compleja debida a una disminución de los intercambios fetomaternos, de evolución relativamente rápida, que lleva a una alteración de la homeostasis fetal y que puede conducir a alteraciones tisulares irreparables o a la muerte fetal.

Dentro de las causas que pueden provocar SFA, tenemos aquellas que determinan una disminución del aporte de sangre al útero en cantidad y calidad, como es el caso de aquellas pacientes con pre-eclampsia, que produce disminución de la llegada de sangre al útero, pacientes diabéticas o hipertensas, así también como mujeres con anemia o problemas pulmonares que provocan falta de oxígeno en la sangre.

Otra causa que puede determinar una reducción del flujo de sangre materno a la placenta es cuando la paciente se coloca en decúbito dorsal, por las modificaciones de posición y forma que sufre el útero en los últimos meses de embarazo y que durante la contracción puede provocar la compresión de la aorta y las arterias ilíacas contra la columna vertebral (efecto poseiro).

Existen también causas que determinan una alteración en la circulación de sangre en el útero como las contracciones excesivas durante el trabajo de parto o en partos prolongados.

Se sabe que los intercambios de los gases respiratorios entre la madre y el feto se producen en la membrana placentaria a través de difusión simple, y que dependen de la extensión y espesor de dicha membrana.

Existen determinadas circunstancias patológicas que determinan un aumento del espesor de la placenta como la preclampsia, incompatibilidad Rh, diabetes materna, etc.; también existen patologías que disminuyen la extensión de la superficie de intercambio, entre las cuales se encuentran el desprendimiento prematuro de la placenta normalmente insertada, la placenta previa y los infartos placentarios. Por lo tanto, todas estas patologías pueden actuar como predisponentes o desencadenantes del sufrimiento fetal.

Por último, las alteraciones de la circulación del feto producen disminución del riego sanguíneo, y son: circulares del cordón al cuello del feto, nudos verdaderos del cordón umbilical, anemia fetal y hemorragias placentarias. (11).

MATERIAL Y MÉTODO:

Tipo de estudio, lugar y periodo

Daremos respuesta a los objetivos planteados realizando un estudio epidemiológico, analítico, de observación con un diseño de casos y controles con el objetivo de identificar los factores asociados a muerte fetal tardía e intermedia en el Centro de salud Matiguàs en el período comprendido de Enero 2004-Diciembre 2008.

Universo y población de estudio

Universo: Constituido por todas las pacientes embarazadas con edad gestacional mayor o igual a 20 semanas, con peso fetal mayor o igual a 500 gramos, que son atendidas en el Centro de Salud San José Matiguàs.

Población de estudios

Constituido por todas las pacientes embarazadas con edad gestacional mayor o igual a 20 semanas, con peso fetal mayor o igual a 500 gramos, ingresadas en el Centro de Salud San José Matiguàs durante el periodo de estudio: Enero 2004-Diciembre 2008.

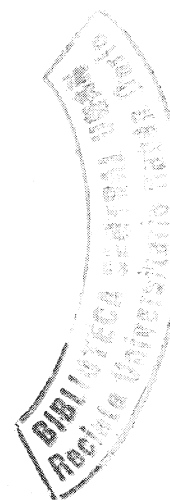
Definición de casos y controles

Definición de Casos: Constituidos por las pacientes embarazadas con edad gestacional mayor o igual a 20 semanas de gestación que presentaron muerte fetal intermedia o tardía, con peso fetal mayor o igual a 500 gramos, ingresadas en el Centro de Salud San José Matiguàs durante el periodo de estudio.

Definición de Controles: Constituidos por paciente embarazadas con edad gestacional mayor o igual a 20 semanas y con peso fetal igual o mayor a 500 gramos, ingresadas en el Centro de salud San José Matiguàs y que no presentaron muerte fetal durante el periodo de estudio.

Muestra

Debido a que en este estudio se pretende comparar la frecuencia de diversos factores de interés en 2 muestras independientes, el tamaño de cada una fue calculado a través de una fórmula estadística para comparar dos proporciones (Mateu y Casal 2003).



$$n = \frac{\left[z_{\alpha} (2pq)^{1/2} - z_{\beta} (p_e q_e + p_c q_c)^{1/2} \right]^2}{(p_e - p_c)^2}$$

Donde,

n = tamaño de la muestra

Z_{α} = 1.96 para el 95% de confianza

Z_{β} = -0.84 para un error de β del 20% (poder del estudio)

P_e = Frecuencia de la respuesta en casos

P_c = Frecuencia de la respuesta en los controles

Q = 1- P

Se utilizó el programa para análisis epidemiológico de datos tabulados versión 3.1 elaborado por la OPS y junta de Galicia en donde: P_1 (P_e) =25% y P_2 (P_c) = 1.6%.

Una vez procesada la información el resultado fue: 59 casos y 118 controles, es decir 2 controles por casos. Con un nivel de confianza de 95% potencia 80%. El tamaño de muestra calculado fue de 177.

Técnica muestral:

Se seleccionaron todos los casos encontrados durante el periodo de estudio, a partir de los registros de casos de muerte fetal en el departamento de Estadísticas del Centro de Salud San José de Matiguàs.

Los controles fueron seleccionados con la técnica de muestreo sistemático: una vez determinado el tamaño muestral requerido, se elaboró una lista de los expedientes identificando como controles, a partir de los registros estadísticos del hospital.

El número de selección sistemática se calculó dividiendo el total de controles (1586) por la muestra (118), resultando el número 13, que constituyó el intervalo para la selección de cada unidad muestral. Para iniciar la selección de la muestra se realizó un sorteo entre las primeras 13 unidades. El número sorteado fue 5, siendo ésta la primera unidad, y las siguientes fueron: 18, 31,44 y así sucesivamente hasta completar los 118 elementos.

Método e instrumento de recolección de la información

La información se obtuvo de los expedientes clínicos, cuyo instrumento fue una matriz de datos previamente elaborada que contenía las variables en estudio y sus respectivas escalas (ficha de recolección de la información) (Ver anexo). La ficha fue validada a través de prueba piloto.

Procesamiento y análisis de la información

Creación de la base de datos

La información obtenida a través de la aplicación del instrumento fue introducida en una base de datos utilizando el programa SPSS 17.1 versión para Windows (SPSS Inc 2008).

Análisis Estadístico y Cruce de Variables

Estadística descriptiva

Se elaboraron tablas de frecuencia (absolutas y porcentajes) de cada una de las variables cualitativas (categóricas). Los datos son presentados en forma de tablas de contingencia.

Estadística analítica

Para estimar la asociación entre dos variables categóricas se utilizó la prueba de χ^2 (X^2). Se consideró que una asociación o diferencia fue estadísticamente significativa, cuando el valor de p fue <0.05 .

La identificación de los factores de riesgo asociados fue llevada a cabo a través de la evaluación de la fuerza de la asociación, usando como medida de efecto (measure of effects) la “razón de probabilidades” (desigualdad relativa; Odd Ratio, OR), la cual fue calculada usando regresión logística multinomial. Para cada OR también se calculó su intervalo de confianza del 95%.

Listado de variables

Variable dependiente:

1. Muerte fetal

Variables Independientes:

1. Edad
2. Escolaridad
3. Ocupación
4. Estado civil
5. Procedencia
6. Antecedentes patológicos personales
7. Hábitos maternos
8. Gestas
9. Antecedentes obstétricos patológicos
10. Patologías obstetricias maternas del embarazo actual
11. Anomalías fetales, ovulares y del líquido amniótico en el embarazo actual.
12. Edad gestacional
13. Numero de controles prenatales
14. Factores maternos en el trabajo de parto
15. Anomalías fetales y funiculares en el trabajo de parto
16. Vía de nacimiento del producto
17. Peso del producto
18. Sexo del producto

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

VARIABLE	CONCEPTO	ESCALA
<i>Edad</i>	<i>Años de vida de la paciente desde su nacimiento hasta el momento del registro en el expediente.</i>	<i>Menor de 19 años 19 a 35 años. mayor de 35 años</i>
<i>Escolaridad</i>	<i>Nivel académico alcanzado por la paciente al momento del registro.</i>	<i>Analfabeta, primaria, Secundaria, superior</i>
<i>Ocupación</i>	<i>Actividad laboral que realiza la paciente en el momento del registro.</i>	<i>Ama de casa , estudiante, profesional, técnico</i>
<i>Estado civil</i>	<i>Condición social que revela el enlace de una persona con otra.</i>	<i>Casada, soltera, unión estable</i>
<i>Procedencia</i>	<i>Lugar geográfico donde reside la paciente al momento del registro</i>	<i>Urbano, rural</i>
<i>Antecedentes patológicos personales</i>	<i>Patologías orgánicas previas al embarazo actual de la paciente al momento del registro</i>	<i>Hipertensión arterial, anemia, diabetes, asma bronquial, cardiopatía, epilepsia, cirugía pélvico uterina, ninguno.</i>
<i>Hábitos maternos</i>	<i>Consumo de productos potencialmente perjudiciales para el binomio feto-materno</i>	<i>Tabaco, drogas, ninguno</i>
<i>Gestas</i>	<i>número de embarazos al momento del registro</i>	<i>Primigesta, bigesta, trigesta, cuadrigesta</i>
<i>Antecedentes obstétricos patológicos</i>	<i>Patología obstétricas de embarazos previos al actual</i>	<i>Muerte fetal previa, periodo intergenésico corto, síndrome hipertensión gestacional, cesárea anterior, ninguno</i>
<i>Patologías obstétricas maternas en el embarazo actual</i>	<i>Patologías de la gestación actual que involucran a la madre.</i>	<i>Anemia, SHG, DPPNI, placenta previa, embarazo prolongado, ninguno.</i>

<i>Anomalías fetales, ovulares y de líquido amniótico en el embarazo actual</i>	<i>Patologías de la gestación actual que involucran al feto, líquido amniótico y/o membranas ovulares.</i>	<i>Malformación congénitas, oligoamnios, polihidramnios, embarazo múltiple, ruptura prematura de membrana , ninguna</i>
<i>Factores maternos en el trabajo de parto.</i>	<i>Patologías relacionadas con la gestación y que se presentan durante el trabajo de parto.</i>	<i>Inductoconducción, expulsivo prolongado, parto prematuro. ruptura uterina, DCP,ninguno.</i>
<i>Anomalías fetales y funiculares en el trabajo de parto.</i>	<i>Patologías relacionadas con la gestación que involucran al feto y al cordón umbilical que se presente durante el trabajo de parto.</i>	<i>Sufrimiento fetal agudo, liquido amniótico meconial, circular de cordón, presentación pélvica, macrosomía, situación transversa, ninguna.</i>
<i>Edad gestacional</i>	<i>Edad estimada del feto a partir del primer día del último periodo menstrual hasta el momento del parto.</i>	<i>20-27 semanas 28-36 semanas 37-40 semanas 41 o más semanas</i>
<i>Número de controles prenatales</i>	<i>Número de entrevista programada de la embarazada ocurrida al momento del registro.</i>	<i>Ninguno De 1 a 4 5 o mas</i>
<i>Peso del Producto</i>	<i>Unidad en gramos del feto al momento del nacimiento</i>	<i>500-999 gramos 1000-2499 gramos 2500-3999 gramos 4000 gramos o más</i>
<i>Muerte Fetal</i>	<i>Pérdida de la vitalidad fetal in útero durante la gestación, a partir de las 20 semanas y hasta el momento del parto</i>	<i>Si No</i>

RESULTADOS:

En el Cuadro #1 presentamos las características sociodemográficas asociadas a óbito fetal en mujeres atendidas en el centro de salud de Matiguàs en el periodo Enero 2004- Diciembre. 2008. En relación a la edad el 68.9% corresponde al grupo etáreo de 19-35 años, seguido del 26% correspondiente al grupo menor de 19 años de edad. La proporción en el grupo de edad de 19 -35 años para los casos es de 66% y para los controles de 70.3%. Esta diferencia en la edad no resulto estadísticamente significativa ($\chi^2=2.11$, $p: 0.34$)

Con respecto al estado civil se observa que el 68.9% de mujeres tienen unión estable con su pareja. La proporción para los casos es de 66.1% y de 70.3% para los controles. Esta pequeña diferencia no fue estadísticamente significativa ($\chi^2=1.26$, $p=0.22$).

El 48.6% de mujeres tienen un nivel de escolaridad de primaria, de los cuales el 52.5% no presentaron muerte fetal y el 40.7% presentaron muerte fetal, por lo tanto esta diferencia no resulto estadísticamente significativa ($\chi^2=4.3$, $p=0.22$).

El mayor porcentaje de mujeres en el estudio son amas de casa 93.8%. La proporción para ambos grupos es de 94.1% para los controles y 93.2% para los casos, una pequeña diferencia lo cual no resulto estadísticamente significativa. ($\chi^2=1.75$, $p=0.4$)

En el Cuadro #2 presentamos los antecedentes patológicos personales asociados a óbitos fetales en mujeres atendidas en el centro de salud san José de Matiguàs en el periodo Enero 2004- Diciembre 2008. En relación a los antecedentes patológicos personales se encontró que el 98.9% de mujeres no presentaron ninguna patología. La proporción en el grupo de los casos fue del 96.6% y del 100% para los controles. Esta diferencia no resulto estadísticamente significativa ($\chi^2=4.0$, $p=0.13$).

En el Cuadro #3 presentamos los antecedentes personales no patológicos asociados a óbito fetal en mujeres atendidas en el centro de salud San José de Matiguàs en el periodo Enero 2004- Diciembre 2008. Con respecto a los antecedentes no patológicos personales (hábitos maternos) se encontró que el 85.9% de ellas no tenían ningún antecedente. La proporción en el grupo de los casos es de 96.6% y del 80.5% para los controles. Esta diferencia resultó estadísticamente significativa. ($\chi^2=8.4$; $p=0.04$)

En el Cuadro #4 presentamos los antecedentes gineco-obstétricos asociados a óbitos fetales en mujeres atendidas en el centro de salud San José de Matiguàs en el periodo Enero 2004- Diciembre 2008. En relación a los antecedentes gineco-obstétricos encontramos que el mayor porcentaje de mujeres eran primigestas 49.7%. Seguida de pacientes multigestas con un 46.3%. Con respecto a las primigestas la proporción fue de 53.4% para los controles y del 42.4% para los casos. Esta diferencia resultó estadísticamente significativa ($\chi^2=6.8$; $p=0.03$).

El 98.9 % de mujeres no tenían cesárea anterior como antecedente, la proporción en el grupo de los controles fue del 100.0% y del 96.6% para los casos, lo cual resultó estadísticamente significativo ($\chi^2=4.04$; $p=0.04$).

El 98.3% de mujeres no presentaron embarazos prolongados con una proporción del 97.5% para los controles y del 100.0% para los casos. Esta diferencia no es estadísticamente significativa. ($\chi^2=1.52$; $p=0.21$).

De estas mujeres el 97.7% no presentó muerte fetal previa, la proporción para los controles fue del 100.0% y para los casos fue de 93.2% con una diferencia estadísticamente significativa. ($\chi^2=8.18$; $p=0.04$).

El 95.5% de las mujeres no presentaron periodo intergenésico corto con una proporción para los controles de 96.6% y de 93.2% para los casos con una diferencia estadística no significativa. ($\chi^2=1.04$; $p=0.30$).

El 98.9% de las mujeres no presento síndrome hipertensivo gestacional, con una

proporción de 96.6 % para los casos y un 100.0% para los controles donde se encontró diferencia estadísticamente significativa. ($\chi^2=4.04$; $p=0.04$).

En el Cuadro #5 presentamos las patologías del embarazo asociadas a óbitos fetales en mujeres atendidas en el centro de salud de Matiguàs en el periodo Enero 2004 – Diciembre 2008. Con respecto a las anomalías fetales, ovulares y del líquido amniótico se encontró que el 99.4% no presentaron embarazo múltiple, con una proporción de 99.2% para los controles y 100.0% para los casos diferencia que no resulto estadísticamente significativa. ($\chi^2=0.50$; $p=0.47$). Las malformaciones congénitas, el RCIU, oligoamnios y polihidramnios fueron patologías que resultaron estadísticamente significativa ($\chi^2=4.04$; $p=0.04$). La ruptura prematura de membranas (RPM) se presento en el 82.5% de las pacientes, con una proporción de 95.8% para los controles y 55.9% para los casos con una diferencia estadísticamente significativa. ($\chi^2=43.1$; $p=0.00$).

En el Cuadro #6 tenemos las patologías del embarazo asociadas a óbitos fetales en mujeres atendidas en el centro de salud San José de Matiguàs en el periodo Enero 2004- Diciembre 2008. Con respecto a las patologías obstétricas maternas del embarazo actual encontramos que el 89.8% de las pacientes no presentaron anemia durante su embarazo con una proporción del 100.0% para los controles y 69.5% para los casos, diferencia que resulto estadísticamente significativa. ($\chi^2=40.0$; $p=0.00$).

El 93.8% de las pacientes no presento síndrome hipertensivo gestacional en su embarazo con una proporción del 100.0% para los controles y de 81.4% para los casos, esta diferencia es estadísticamente significativa ($\chi^2=23.4$; $p=0.00$).

El desprendimiento prematuro de placenta normoinsera y la izo inmunización no resultaron estadísticamente significativa ($\chi^2=2.01$ y $p=0.15$) para ambas patologías.

De las mujeres en estudio el 91.0% de las mujeres no presentaron un embarazo

prolongado con una proporción de 100.0% para los controles y 72.9% para los casos diferencia que resultó estadísticamente significativa. ($\chi^2=35.1$; $p=0.00$)

En el Cuadro #7 presentamos las patologías durante el embarazo asociadas a óbitos fetales en mujeres atendidas en el centro de salud San José de Matiguàs en el periodo Enero 2004- Diciembre 2008. En relación a las patologías durante el trabajo de parto el sufrimiento fetal agudo no se presentó en el 96.6% de las pacientes en estudio, la proporción en el grupo de los controles fue de un 100.0% y de los casos fue del 89.7%, diferencia que resultó estadísticamente significativa. ($\chi^2=12.64$; $p=0.00$).

El liquido amniótico meconial no lo presentaron en el trabajo de parto en el 75.7% de las pacientes, la proporción fue de 93.2% para los controles y 40.7% para los casos, esta gran diferencia entre los grupos resultó estadísticamente significativa. ($\chi^2=59.04$; $p=0.00$).

En el caso de circular de cordón, el 79.7% de las embarazadas no lo presentaron. La proporción para los controles fue del 95.8% y del 47.5% para los casos, encontrándose una diferencia estadísticamente significativa. ($\chi^2=56.64$; $p=0.00$).

Con respecto al prolapso de cordón el 91.5% de las pacientes no lo presentaron, con una proporción de 76.6% para los casos y un 100.0 % para los controles, teniendo una diferencia estadísticamente significativa. ($\chi^2=32.77$; $p=0.00$).

En relación a la presentación pélvica no se presento en un 97.7%. Teniendo una proporción de 93.2% para los casos y del 100.0 % para los controles, presentando una diferencia estadísticamente significativa. ($\chi^2=8.18$; $p=0.00$).

La situación transversa si resultó estadísticamente significativa ($\chi^2=6.10$; $p=0.01$), mientras que la macrosomía no tuvieron una diferencia significativa ($\chi^2=0.50$; $p=0.47$).

En el Cuadro #8 presentamos las patologías del parto asociadas a óbitos

fetales en mujeres atendidas en el centro de salud San José de Matiguàs en el periodo Enero 2004- Diciembre. 2008. En relación a las patologías durante el trabajo de parto el 98.9% tuvo un parto sin inducto-conducción. La proporción para los casos fue del 98.3% y 99.2% para los controles. Esta diferencia no resultó estadísticamente significativa. ($\chi^2=0.25$; $p=0.61$)

El 97.7% de mujeres no presento expulsivo prolongado durante el trabajo de parto. La proporción para los casos fue de 93.2%, y para los controles fue de un 100.0% .Diferencia que resultó estadísticamente significativa ($\chi^2=8.18$; $p: 0.01$).

De estas mujeres el 93.8% no presento parto pretermino. La proporción fue del 81.4% para los casos y del 100.0 % para los controles. Esta diferencia si resultó estadísticamente significativa ($\chi^2=23.4$; $p=0.00$).

El 98.9% de las mujeres en estudio no tuvieron ruptura uterina. La proporción para los casos fue del 96.6%, y para los controles fue de un 100.0%. Esta diferencia resultó estadísticamente significativa. ($\chi^2=4.04$; $p=0.04$).

En el Cuadro #9 presentamos los controles prenatales realizados en pacientes que fueron atendidas en el centro de salud San José de Matiguàs en el periodo Enero 2004-Diciembre 2008. En relación al numero de controles prenatales que se realizaron las pacientes en estudio el 68.9% tenían de 1-4 controles prenatales con una proporción del 78.0% para los casos y de un 64.4% para los controles. Esta diferencia resultó estadísticamente significativa. ($\chi^2=6.7\%$; $p=0.03$).

En el cuadro # 10 presentamos las características de los óbitos intrahospitalarios encontrado en las pacientes que fueron atendidas por muerte fetal en el centro de salud san José de Matiguàs en el periodo Enero 2004-Diciembre 2008. Con respecto al peso de los óbitos fetales se encontró que el 86.4% tenían un peso comprendido entre 2500 y 3999 gr. Con una proporción para los casos del 76.6% y del 92.4% para los controles diferencia que resultó estadísticamente significativa. ($\chi^2=21.6$, $p=0.00$).

En relación a la edad gestacional de los óbitos fetales se encontró que el 91.0%

de los fetos nacieron entre la 28 a 40 semanas de gestación. La proporción en este grupo de edad para los casos fue del 81.4% y de los controles de 95.8%. Ésta diferencia en la semana de gestación resultó estadísticamente significativa. ($\chi^2=13.2$, $p=0,00$).

En el Cuadro # 11 se presenta la estimación de riesgo (OR) de los factores sociodemográficos de las pacientes en estudio, donde las primigestas tienen un riesgo seis veces más de presentar muerte fetal que aquellas que no presentan este factor.

En el cuadro # 12 se presentan los antecedentes personales no patológicos de las pacientes en estudio. Las mujeres con hábitos maternos (café) tienen una reducción del riesgo de 0.14 veces de no presentar óbito fetal con respecto a las mujeres que no lo consumen.

En el cuadro # 13 se encuentran los antecedentes gineco-obstétricos de la paciente en estudio en los cuales si se encontró riesgo de muerte fetal. De tal modo que las mujeres con muerte fetal previa tienen un riesgo de tres veces más de presentar óbito fetal que aquellas que no tienen este antecedente. (OR: 3.14 IC: 2.52-3.91).

Las pacientes con antecedente de síndrome hipertensivo gestacional tienen un riesgo de 3 veces más de presentar óbito fetal con respecto a aquellas que no tienen este antecedente. (OR= 3.07; IC=3.80).

La cesárea anterior previa representa un riesgo de tres veces más de presentar óbito fetal. (OR=3.00; IC=2.48-3.80).)

En el cuadro #14. Se encuentran las patologías del embarazo que si representaron un riesgo de muerte fetal. Las mujeres con ruptura prematura de membranas tienen casi 18 veces más riesgo de tener muerte fetal con respecto a las mujeres que no presentan esta patología (OR: 17.8; IC= 6.34-50.0).

Seguidamente tenemos que las mujeres con embarazo prolongado tienen casi 4 veces mas riesgo de presentar muerte fetal. (OR: 3.74; IC: 2.89-4.83).

Las mujeres que presentan anemia durante el embarazo tienen un riesgo de casi 4 veces mas de presentar muerte fetal (OR=3.87; IC=2.97-5.04).

El síndrome hipertensivo gestacional representa un riesgo de tres veces más de presentar muerte fetal. (OR=3.45; IC=2.72-4.39).

Las mujeres cuyos fetos tienen malformaciones congénitas tienen un riesgo de presentar tres veces más muerte fetal. (OR=3.07; IC=2.48-3.80).

Los embarazos con retardo del crecimiento intrauterino tienen un riesgo de tres veces más de presentar muerte fetal. (OR=3.07; IC=2.48-3.80).

El polihidramnios representa un riesgo de tres veces más de muerte fetal (OR=3.07; IC=2.48-3.80).

En el cuadro # 15 encontramos las patologías materno-fetales en las cuales se encontró riesgo de presentar muerte fetal. De tal manera que las mujeres embarazadas con circular de cordón tienen 25 veces más riesgo de presentar muerte fetal que las mujeres que no presentan circular de cordón en el embarazo. (OR: 25.05; IC=8.92-70.1).

Seguidamente tenemos que las mujeres con liquido amniótico meconial tienen 20 veces mas riesgo de presentar muerte fetal de las mujeres que no lo tienen (OR: 20.05; IC=8.26-48.6).

El prolapso de cordón durante el trabajo de parto representa un riesgo de muerte fetal de casi 4 veces. (OR=3.68; IC=2.86-4.73).

Las mujeres con parto pretermino tienen un riesgo de tres veces más de presentar óbito fetal (OR=3.45; IC=2.72-4.39).

El sufrimiento fetal agudo representa un riesgo de tres veces más para presentar muerte fetal (OR=3.26; IC=2.60-4.10).

Las presentaciones viciosas representan un riesgo, para muerte fetal. La presentación pélvica tienen un riesgo de tres veces más (OR=3.14; IC=2.52-3.91).

La situación transversa tiene el mismo riesgo (OR=3.14; IC=2.50-3.85).

La ruptura uterina representa un riesgo de tres veces más para presentar muerte fetal. (OR=3.07; IC=2.48-3.809).

Las mujeres en cuyo trabajo de parto se presente un expulsivo expulsivo prolongado tienen un riesgo de tres veces más para presentar muerte fetal. (OR=3.14; IC=2.52-3.91).

En el cuadro# 16 se encuentran las características de los óbitos fetales que representaron un riesgo para muerte fetal. Los productos con peso entre 1000 y 2499 gramos tiene un riesgo de 8.25 veces más de presentar muerte fetal. (OR=8.25; IC=2.1-31.4).

Los productos cuyas madres lleguen a las 40 semanas de gestación tienen un riesgo de 2.8 veces más de presentar muerte fetal. (OR=2.8; IC=0.82-9.7).

En cuanto al cuadro # 17 encontramos que las pacientes embarazadas que no se realizó ningún control prenatal tienen un riesgo de casi 4 veces de presentar óbito fetal en comparación a las que se lo realizan.

Análisis y Discusión de los Resultados

El municipio de Martiguas es uno de los municipios con mayor número de muertes fatales con un promedio de 10 muertes fatales por año. Uno de los componentes de la mortalidad perinatal corresponde a la muerte fetal. En el presente estudio se analizaron los factores socio-demográficos, factores relacionados con la madre y con el momento del parto, asociados a mortalidad fetal.

En relación a los factores sociodemográficos, ninguno de ellos pareció incrementar la ocurrencia de muerte fetal de forma estadísticamente significativa. Sin embargo en la literatura médica y en estudios realizados en nuestro país, que demuestran que las mujeres amas de casa tienen 25 veces mas riesgo de presentar óbito fetal, las mujeres con analfabetismo tienen 4 veces mas riesgo, y las que proceden de área rural tienen 2.3 veces mas riesgo de muerte fetal en comparación con las de procedencia urbana. Con respecto a la edad, las mujeres añosas tienen dos veces mas el riesgo de presentar muerte fetal.

Las guías nacionales e internacionales indican que los factores de riesgo sociodemográficos, como la edad, talla, estado de nutrición, hábitos maternos, tabaquismo, entre otros, deben identificarse en la primera consulta prenatal. En las edades extremas de la vida reproductiva (15-40 años) la posibilidad de complicaciones en la gestación es mayor. Por encima de los 35 años la paciente tiene mayor riesgo de presentar cromosomopatías y complicaciones durante la gestación. Las edades extremas de la vida reproductiva se acompañan de un peor resultado perinatal.

La adolescencia se asocia con un mayor número de complicaciones y nacimientos pretermino.

El factor más importante que condiciona el resultado de la gestación en la adolescente no es la edad de la misma, sino el menor control prenatal que ello produce; el inicio del control de la gestación se retrasa, el 40% de las gestantes adolescentes inician su control en el segundo trimestre gestacional, y además, son menos constantes, de tal forma que realizan un menor número de controles posteriores.

En relación a los antecedentes patológicos personales se incluyó los hábitos maternos y los antecedentes patológicos personales propiamente dichos. Con respecto a los hábitos maternos se encontró que el consumo de café representa una reducción del riesgo para muerte fetal de 0.14 veces. Sin embargo este resultado puede estar siendo afectado por el estado de salud. Mujeres en mejores condiciones podrían tener un consumo más alto de café, ya que las mujeres con estado de salud deteriorado pudiesen tener una ingesta restringida debido a recomendación médica.

Por otro lado la literatura describe que las pacientes con cardiopatías, diabetes mellitus e hipertensión arterial crónica tienen 14 veces más riesgo de presentar muertes fetales. En nuestro estudio no se encontraron pacientes con patologías crónicas.

Dentro de los antecedentes ginecoobstétricos se encontró que las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional, cesárea anterior y muerte fetal previa tienen 3 veces más el riesgo de muerte fetal, y las mujeres con periodo Inter genésico corto tienen 2 veces más el riesgo de presentarlo. Esto coincide con la literatura en la cual el antecedente de cesárea es reconocido como factor de riesgo perinatal con 14.53 veces más riesgo que las pacientes que no lo presentan. Según la literatura el periodo Inter genésico corto aumenta 6 veces más el riesgo de muerte fetal.

En nuestro estudio el riesgo encontrado fue de casi dos veces más.

Las primigestas tienen 3 veces más riesgo de presentar muerte fetal, según la literatura. En nuestro estudio se encontró que la primiparidad tiene un riesgo de seis veces más de presentar óbito fetal en comparación con las bigestas que tiene un riesgo de 10 veces más de presentarlo.

Con respecto a las patologías maternas en nuestro estudio encontramos que las mujeres con ruptura prematura de membranas tienen casi 18 veces más riesgo de presentar muerte fetal. Se ha encontrado en la literatura un riesgo de 4 veces más.

Otras patologías que resultaron estadísticamente significativa fueron: la anemia y el embarazo prolongado con 4 veces más riesgo de presentar muerte fetal, seguido de las malformaciones congénitas, retardo del crecimiento intrauterino, polihidramnios, y síndrome hipertensivo gestacional con 3 veces más riesgo. Según la literatura el embarazo prolongado tienen 15 veces más el riesgo de presentar muerte fetal. Las mujeres con anemia durante su embarazo incrementan 5 veces el riesgo de muerte fetal.

Según estudios realizados, el retardo del crecimiento intrauterino representa un riesgo de 23 veces más de presentar muerte fetal, el polihidramnios tiene 2 veces más el riesgo de presentar muerte fetal, las malformaciones congénitas tienen 19 veces más de presentar muerte fetal y las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional tienen 6 veces más el riesgo de muerte fetal.

Dentro de las patologías materno-fetales nuestro estudio reveló que las pacientes embarazadas que tienen circular de cordón tienen 25 veces más riesgo de presentar muerte fetal, y las pacientes con LAM (líquido amniótico meconial) tienen 20 veces más riesgo de presentarlo.

Las pacientes con prolapso de cordón tienen 4 veces más el riesgo de presentar muerte fetal según nuestro estudio. Se encontró también que las pacientes SFA (sufrimiento fetal agudo), situación transversa, presentación pélvica, expulsivo prolongado, parto pretermino, ruptura uterina tiene 3 veces más riesgo de presentar muerte fetal.

Estos hallazgos coinciden con la literatura que señalan que la presentación pélvica y transversa tiene 10 veces más riesgo de presentar muerte fetal. En nuestro estudio los controles prenatales de 1 a 4 CPN tiene un riesgo detrás veces en presentar óbito fetales, en la literatura se encontró un riesgo de 2.5 veces más de presentar muertes fetal en las pacientes que no se realizaron CPN o se realizaron menos de tres controles.



En general los hallazgos reportados en este estudio, son de vital importancia ya que contribuyen a la identificación de potenciales determinantes, que son susceptibles de ser modificados, lo que conllevaría a una reducción del de mortalidad fetal.

La mortalidad fetal es uno de los indicadores que permite evaluar la calidad del control prenatal, de ahí que el conocimiento de los factores asociados a esta, permita diseñar y planificar nuevas estrategias destinadas a la reducción de este indicador. Constituye también, al relacionarse con diferentes factores sociales, culturales y económicos, el indicador del nivel de vida de la población y desarrollo socioeconómico de un país.

La OMS ha establecido la atención materno infantil como prioritaria por las siguientes razones: 1) Las madres y los niños constituyen el núcleo principal de una población; 2) Los niños son muy vulnerables y están sujetos a contraer enfermedades; 3) La mayoría de los casos de morbimortalidad perinatal e infantil se pueden prevenir; 4) La atención materna infantil facilita la práctica de una medicina mas racional; 5) La disminución de la morbilidad perinatal e infantil se refleja en el descenso de número de niños con incapacidad física o mental.

Tanto por lo recomendando por la OMS, como las necesidades reales del país, se hace necesario continuar con la ejecución de estudios como el nuestro, donde debemos optimizar los recursos y seleccionar de forma razonables las prioridades.

CONCLUSIONES.

1. Los factores socio-demográficos en nuestro estudio no resultaron estadísticamente significativos.
2. Con respecto a los antecedentes no patológicos personales (hábitos maternos) se encontró que el consumo del café representa una disminución en el riesgo para muerte fetal de 0.14 veces. No se encontraron pacientes con patologías crónicas.
3. Los antecedentes gineco-obstétricos que representaron un riesgo para muerte fetal son: primiparidad, cesárea anterior, muerte fetal previa, y síndrome hipertensivo gestacional.
4. Las patologías maternas del embarazo que resultaron estadísticamente significativas como factores de riesgo son: las malformaciones congénitas, el polihidramnios, anemia, el embarazo prolongado, RPM, circular de cordón, LAM, y prolapso de cordón.
5. Las principales características de los óbitos que resultaron estadísticamente significativa fueron aquellos fetos con semana de gestación mayor de 40 y un peso fetal entre 1000 y 1499 gramos.
- 6 Del número de controles prenatales realizados por las pacientes resultó estadísticamente significativo.

RECOMENDACIONES:

Lograr la coordinación entre los distintos niveles de atención en salud para que los hallazgos encontrados en este y otros estudios sean dados a conocer al personal medico para promover la importancia de realizar controles prenatales de calidad .

Brindar docencia de manera continua al personal medico del centro de salud en donde se realizo el estudio y a todo el personal involucrado en la atención primaria para concientizar que estamos ante un problemática de salud publica y que la intervención del medico juega un papel importante.

Equipar al centro de salud de medios diagnósticos para la realización de diagnósticos precoces (pacientes con riesgo real) que permitan la intervención oportuna evitando de esta manera complicaciones materno fetales que lleven a un desenlace fatal.

Monitorizar el cumplimiento del llenado correcto de la historia clínica perinatal de esta manera se detectaran a las pacientes con mayores riesgos a las cual debe de atenderseles de manera integral, con el asesoramiento del especialista.

Monitorizar el uso correcto del partograma para reducir el número de complicaciones en el trabajo de parto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Botèro, Jaime; *Obstetricia y Ginecología*. 7ma Edición. 2000
2. Càrcamo Escobar, Alicia. *Factores de riesgo asociados a muerte fetal intermedia y tardía en Puerto Cabezas RAAN, 2001-2002*.
3. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. *Encuesta nicaragüense de demografía y salud*. ENDESA.
4. Nelson. *Tratado de Pediatría*. 7ma edición 2000.
5. Nicaragua, Ministerio de salud. *Salud Sexual y Reproductiva* 1996.
6. Nicaragua, Ministerio de Salud. *Dirección general de sistemas de información*. 2008-2009.
7. Nicaragua, Ministerio de Salud. *Salud sexual y reproductiva en Ginecología y Obstetricia*. 1ra Edición. 1997
8. Organización Panamericana de la Salud. *Salud en las Américas*. Volumen 1. 2007
9. Pérez Sánchez. *Obstetricia* 2002.
10. Sobalvarro Bellorín, Luis Rodolfo. *Factores de riesgo asociados a muerte fetal en pacientes que fueron atendidas en el Hospital Fernando Vélez Paiz, Enero 2002- Octubre. 2004*.
11. Schwarcz, Salas Duverges. *Obstetricia* .2005
12. SEGO. *Fundamentos de Ginecoobstetricia*. Madrid, España 2007.
13. Ticona Manuel, Huanco Diana. *Mortalidad en América Latina*. 2005
14. Williams. *Obstetricia* 4ta edición 1996.

ANEXOS

Anexo No.1.

Ficha de recolección de la Información

Edad: _____ Escolaridad: analfabeta _____ ocupación: ama de casa _____
Primaria _____ estudiante _____
Secundaria _____ Professional _____
Superior _____ comerciante _____
Técnico _____

Estado civil: casada _____ Soltera _____ Estable. _____

Antecedentes patológicos personales: diabetes _____, HTA _____ anemia
asma bronquial _____ cardiopatía _____ obesidad _____ cirugías
pélvicas y uterinas _____ ninguno _____

Hábitos maternos: alcohol _____ tabaco _____ drogas _____ café _____ ninguno

Paridad: primiparidad _____ multiparidad _____ cesárian anterior _____ ninguno

Antecedentes obstétricos patológicos: embarazo prolongado _____ muerte
fetal previa _____ periodo Inter genésico cortó _____ síndrome hipertensivo
Gestacional _____ ninguno _____

Anomalía fetal, ovulares y del líquido amniótico en el embarazo actual: _____

Embarazo múltiple _____ malformaciones congénitas _____ RCIU _____

Oligoamnios _____ polihidramnios _____ RPM _____ ninguno _____

Patologías obstétricas maternas del embarazo actual: anemia _____ SHG
DPPNI _____ placenta previa _____ izo inmunización Rh _____ embarazo
prolongado _____ ninguno _____

Anomalías fetales y funicular en el trabajo de parto: SFA _____ LAM

circulación de cordón _____ prolapso de cordón _____ situación

Transversa _____ presentación pélvica _____ macrosomía _____

Ninguna _____

Anomalías maternas durante el trabajo de parto: inductoconducción
exclusivo prolongado _____ parto pretermo _____ ruptura uterina _____

DCP _____ Ninguno _____

Numero de controles prenatales: _____

Edad gestacional: _____ Peso: _____ Muerte Fetal: Si _____ NO _____

Cuadro Nº1. Características sociodemográficas asociadas a óbito fetal en mujeres atendidas es el Centro de Salud San José de Matiguás Enero 2004-Diciembre 2008

VARIABLE	CONDICIÓN						Chi² Y P
	N= 59 casos		n= 118 controles		n= 177 Total		
Edad	No	%	No	%	No	%	X²= 2,11 P= 0.34
Menor de 19 años	15	25,40%	31	26,30%	46	25,99%	
19-35 años	39	66,10%	83	70,30%	122	68,93%	
Mayor de 35 años	5	8,50%	4	3,40%	9	5,08%	
Estado civil							X²= 7.26 p=0.02
Casada	10	16,90%	29	24,60%	39	22,00%	
Soltera	10	16,90%	6	5,10%	16	9,00%	
Unión Estable	39	66,10%	83	70,30%	122	68,90%	
Escolaridad							X²= 4,39 p= 0.22
Analfabeta	22	37,30%	43	36,40%	65	36,72%	
Primaria	24	40,70%	62	52,50%	86	48,59%	
Secundaria	11	18,60%	11	9,30%	22	12,43%	
Superior	2	3,40%	2	1,70%	4	2,26%	
Ocupación							X²=1.75 p= 0.4
Ama de casa	55	93,20%	111	94,07%	166	93,00%	
Estudiante	2	3,40%	6	5,08%	8	4,50%	
Otros	2	3,40%	1	0,85%	3	1,70%	

Fuente: Ficha de recolección de Información

Cuadro Nº 2. Antecedentes patológicos personales asociados a óbito fetal en mujeres atendidas en el Centro de Salud San José - Matiguás Enero 2004-Diciembre 2008

VARIABLE	CONDICIÓN						Chi² Y P
	N= 59 casos		n= 118 controles		n= 177 Total		
Antecedentes patológicos personales	Nº	%	Nº	%	Nº	%	X²= 4.0 P= 0.13
Hipertensión Arterial	1	1,7%	0	0,0%	1	0,6%	
Anemia	1	1,7%	0	0,0%	1	0,6%	
Ninguna	57	96,6%	118	100,0%	175	98,9%	

Fuente: Ficha de recolección de Información

Cuadro Nº 3. Antecedentes patológicos no personales asociados a óbito fetal en mujeres atendidas en el Centro de Salud San José - Matiguás Enero 2004-Diciembre 2008.

VARIABLE	CONDICIÓN						Chi² Y P
	n= 59 casos		n= 118 controles		n= 177 Total		
Antecedentes personales no patológicos	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Café	2	3,40%	23	19,50%	25	14.1%	X²= 8.4
Ninguna	57	96,60%	95	80,50%	152	85,90%	P= 0.04

Fuente: Ficha de recolección de Información

Cuadro Nº 4. Antecedentes Gineco-Obstétricos asociados a óbito fetal en mujeres atendidas en el Centro de Salud San José -Matiguás Enero 2004-Diciembre 2008

VARIABLE	CONDICIÓN						Chi² Y P
	n= 59 casos		n= 118 controles		n= 177 Total		
Antecedentes Ginecoobstétricos	No	%	No	%	No	%	
<u>Gesta</u>							
Primigesta	25	42,40%	63	53,40%	88	49,70%	X²= 6.89
Multigesta	34	57,60%	48	40,70%	82	46,30%	p= 0.03
Bigesta o Trigesta	0	0,00%	7	5,90%	7	4,00%	
<u>Cesarea anterior</u>							
Si	2	3,40%	0	0,00%	2	1,10%	X²= 4.04
No	57	96,60%	118	100,00%	175	98,90%	p=0.04
<u>Embarazo Prolongado</u>							
Si	0	0,00%	3	2,50%	3	1,70%	X²=1.52
No	59	100,00%	115	97,50%	174	98,30%	p= 0.21
<u>Muerte Fetal previa</u>							
Si	4	6,80%	0	0,00%	4	2,30%	X²=8.18
No	55	93,20%	118	100,00%	173	97,70%	p= 0.04
<u>Periodo intergenesico corto</u>							
Si	4	6,80%	4	3,40%	8	4,50%	X²=1.04
No	55	93,20%	114	96,60%	169	95,50%	p= 0.30
<u>Síndrome Hipertensivo Gestacional</u>							
Si	2	3.4%	0	0,00%	2	1,10%	X²= 4.04
No	57	96,60%	118	100,00%	175	98,90%	P=0.04

Fuente: Ficha de recolección de Información

Cuadro N° 5. Patologías del embarazo asociados a óbito fetal en mujeres atendidas en el Centro de Salud San José Matiguás Enero 2004-Diciembre 2008.							
VARIABLE	CONDICIÓN						X² Y P
	n= 59 casos		n= 118 controles		n= 177 Total		
Patologías del embarazo, anomalías fetales y del líquido amniótico	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Embarazo múltiple							
Si	0	0,00%	1	0,85%	1	0,56%	X²= 0.50
No	59	100,00%	117	99,15%	176	99,44%	p= 0.47
Malformaciones Congénitas							
Si	2	3,49%	0	0,00%	2	1,10%	X²= 4.04
No	57	96,60%	118	100,00%	175	98,90%	p=0.44
RCIU							
Si	2	3,40%	0	0,00%	2	1,10%	X²= 4.04
No	57	96,60%	118	100,00%	175	98,90%	p=0.44
Oligoamnios							
Si	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	ch2= 4,04
No	59	100,00%	118	100,00%	177	100,00%	p= 0,44
Polihidramnios							
Si	2	3,40%	0	0,00%	2	1,10%	X²= 4.04
No	57	96,60%	118	100,00%	175	98,90%	p=0.44
RPM							
Si	26	44,10%	5	4,20%	31	17,50%	X²= 43.1
No	33	55,90%	113	95,80%	146	82,50%	P=0.00

Fuente: Ficha de recolección de Información

Cuadro N° 6. Patologías del embarazo asociados a óbito fetal en mujeres atendidas en el Centro de Salud San José Matiguás Enero 2004-Diciembre 2008

VARIABLE	CONDICIÓN						X ² Y P
	n= 59 casos		n= 118 controles		n= 177 Total		
Patologías obstétricas maternas del embarazo actual	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Anemia							
Si	18	30,50%	0	0,00%	18	10,20%	X ² = 40.0
No	41	69,50%	118	100,00%	159	89,80%	p= 0.00
Síndrome Hipertensivo Gestacional							
Si	11	18,60%	0	0,00%	11	6,20%	X ² = 23.4
No	48	81,40%	118	100,00%	166	93,80%	p=0.00
DPPNI							
Si	1	1,70%	0	0,00%	1	0,60%	X ² = 2.01
No	58	98,30%	118	100,00%	176	99,40%	p=0.15
Placenta previa							
Si	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	
No	59	100,00%	118	100,00%	177	100,00%	
Isoinmunización							
Si	1	1,70%	0	0,00%	1	0,60%	X ² = 2.01
No	58	98,30%	118	100,00%	176	99,40%	p=0.15
Embarazo prolongado							
Si	16	27,10%	0	0,00%	16	9,00%	X ² =35.1
No	43	72,90%	118	100,00%	161	91,00%	p=0.00

Fuente: Ficha de recolección de Información

Cuadro N° 7. Patologías del embarazo asociados a óbito fetal en mujeres atendidas en el Centro de Salud San José Matiguás Enero 2004-Diciembre 2008

VARIABLE	CONDICIÓN						X² Y P
	n= 59 casos		n= 118 controles		n= 177 Total		
Patologías del embarazo, anomalías fetales y funiculares en el trabajo de parto	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Sufrimiento Fetal Agudo							
Si	6	10,20%	0	0,00%	6	3,40%	X²= 12.63
No	53	89,80%	118	100,00%	171	96,60%	p= 0.00
Líquido Amniótico Meconial							
Si	35	59,30%	8	6,80%	43	24,30%	X²=59.04
No	24	40,70%	110	93,20%	134	75,70%	p=0.00
Circular de cordón							
Si	31	52,50%	5	4,20%	36	20,30%	X²= 56.64
No	28	47,50%	113	95,80%	141	79,70%	p=0.00
Prolapso de condón							
Si	15	25,40%	0	0,00%	15	8,50%	X²= 32.77
No	44	76,60%	118	100,00%	162	91,50%	p=0.00
Situacion transversa							
Si	3	5,10%	0	0,00%	3	1,70%	X²= 6.10
No	56	94,90%	118	100,00%	174	98,30%	p=0.01
Presentación pélvica							
Si	4	6,80%	0	0,00%	4	2,30%	X²=8.18
No	55	93,20%	118	100,00%	173	97,70%	p=0.00
Macrosomía							
Si	0	0,00%	1	0,85%	1	0,60%	X²=0.50
No	59	100,00%	117	99,15%	176	99,40%	p=0.47

Fuente: Ficha de recolección de Información

Cuadro Nº 8. Patologías del parto asociados a óbito fetal en mujeres atendidas en el Centro de Salud San José Matiguás Enero 2004-Diciembre 2008.

VARIABLE	CONDICIÓN						
	n= 59 casos		n= 118 controles		n= 177 Total		
Anomalías fetales y funiculares en el trabajo de parto	Nº	%	Nº	%	Nº	%	X² Y P
Inductoconducción							
Si	1	1,70%	1	8,00%	2	1,10%	X²= 0.25
No	58	98,30%	117	99,20%	175	98,90%	p= 0.61
Expulsivo Prolongado							
Si	4	6,80%	0	0,00%	4	2,30%	X²=8.18
No	55	93,20%	118	100,00%	173	97,70%	p=0.00
Parto pretérmino							
Si	11	18,60%	0	0,00%	11	6,20%	X²= 23.45
No	48	81,40%	118	100,00%	166	93,80%	p=0.00
Rotura uterina							
Si	2	3,40%	0	0,00%	2	1,10%	X²= 4.04
No	57	96,60%	118	100,00%	175	98,90%	p=0.44

Fuente: Ficha de recolección de Información

Cuadro Nº 9. Controles prenatales realizadas a pacientes que fueron atendidas en el Centro de Salud San José Matiguás Enero 2004-Diciembre 2008.

Controles Prenatales	CONDICIÓN						X ² Y P
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Ninguno	7	11,90%	10	8,50%	17	9,60%	X ² = 6.7
1-4 controles	46	78,00%	76	64,40%	122	68,90%	P= 0.03
Mayor de 5 controles	6	10,20%	32	27,10%	38	21,50%	

Fuente: Ficha de recolección de Información

Cuadro Nº 10. Características de los óbitos intrahospitalarios encontrados en las pacientes que fueron atendidas en el Centro de Salud San José Matiguás Enero 2004-Diciembre 2008.

Edad Gestacional	CONDICIÓN						X ² Y P
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
20-27 Sg	5	8,50%	0	0,00%	5	2,80%	Ch2= 613.12
28-40 Sg	48	81,40%	113	95,80%	161	91,00%	P= 0.001
Mayor de 40	6	10,20%	5	4,20%	11	6,20%	

Fuente: Ficha de recolección de Información

Cuadro Nº 10. Características de los óbitos intrahospitalarios encontrados en las pacientes que fueron atendidas en el Centro de Salud San José Matiguás Enero 2004-Diciembre 2008.

Peso en Gramos	CONDICIÓN						X ² Y P
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
500-999 gr.	4	6,80%	0	0,00%	4	2,30%	Ch ² = 21.6
2000-2499 gr	10	16,90%	3	2,50%	13	7,30%	
2500-3999 gr	44	76,60%	109	92,40%	153	66,40%	P= 0.000
mayor de 4000 gr	1	1,70%	6	5,10%	7	4,00%	

Fuente: Ficha de recolección de Información

Cuadro No 11. Características sociodemográficas asociadas a óbitos fetales en mujeres atendidas en el Centro de Salud San José de Matiguás en el periodo Enero 2004 - Diciembre 2008.

Paridad	OR	IC 95%
Primigesta		
Sí	6,89	(0,33 - 109,40)
No	1,00	
Multigesta		
Sí	10,67	(0,58 - 193,10)
No	1,00	

Cuadro No 12. Antecedentes personales no patológicos asociados a óbitos fetales en mujeres atendidas en el centro de salud San José de Matiguás en el periodo de Enero 2004-Diciembre. 2008.

Hábitos Maternos	OR	IC 95%
Sí	0,14	(0,3 - 0,638)
No	1,00	

Cuadro No 13. Antecedentes ginecoobstétricos asociados a óbitos fetales en mujeres atendidas centro de salud San José de Matiguas en el periodo de Enero 2004- Diciembre 2008.

	OR	IC 95%
Cesárea Anterior		
Sí	3,00	(2,48 - 3,80)
No	1,00	
Muerte Fetal Previa		
Sí	3,14	(2,52 - 3,91)
No	1,00	
Síndrome Hipertensivo Gestacional		
Sí	3,07	(2,48 - 3,80)
No	1,00	

Cuadro No 14. Patologías del embarazo asociadas a óbitos fetales en mujeres atendidas en el centro de salud San José de Matiguas en el periodo Enero 2004-Diciembre 2008.

	OR	IC 95%
Malformaciones congénitas		
Sí	3,07	(2,48 - 3,80)
No	1,00	
CIUR		
Sí	3,07	(2,48 - 3,80)
No	1,00	
Polihidramnios		
Sí	3,07	(2,48 - 3,80)
No	1,00	
Ruptura Prematura de Membranas		
Sí	17,8	(6,34 - 50,0)
No	1,00	
Anemia		
Sí	3,87	(2,97 - 5,04)
No	1,00	
Síndrome Hipertensivo Gestacional		
Sí	3,45	(2,72 - 4,39)
No	1,00	
Embarazo Prolongado		
Sí	3,74	(2,89 - 4,83)
No	1,00	

Cuadro No 15. Patologías materno-fetales durante el trabajo de parto en mujeres atendidas en el centro de salud San José de Matiguás en el periodo Enero 2004-Diciembre 2008.

	OR	IC 95%
Sufrimiento Fetal Agudo		
Sí	3,26	(2,60 - 4,10)
No	1,00	
Líquido Amniótico Meconial		
Sí	20,05	(8,26 - 48,6)
No	1,00	
Circular de Cordón		
Sí	25,02	(8,92 - 70,1)
No	1,00	
Prolapso de Cordón		
Sí	3,68	(2,86 - 4,73)
No	1,00	
Situación transversa		
Sí	3,10	(2,50 - 3,85)
No	1,00	
Presentación pélvica		
Sí	3,14	(2,52 - 3,91)
No	1,00	
Expulsivo prolongado		
Sí	3,14	(2,52 - 3,91)
No	1,00	
Parto Pretérmino		
Sí	3,45	(2,72 - 4,39)
No	1,00	
Rotura Uterina		
Sí	3,07	(2,48 - 3,80)
No	1,00	

Cuadro No 16. Características de los óbitos encontrados en las pacientes que fueron atendidas en el Centro de Salud San José Matiguás Enero 2004-Diciembre 2008.

Peso en gramos: 1,000 - 2,499	OR	IC 95%
Sí	8,23	(2,1 - 31,4)
No	1,00	

Cuadro No 17. Número de controles prenatales realizados en mujeres que presentaron óbitos fetales encontrados en las pacientes que fueron atendidas en el Centro de Salud San José Matiguás Enero 2004-Diciembre 2008.

Control Prenatal: Ninguno	OR	IC 95%
Sí	3,73	(1,01 - 13,71)
No	1,00	